TOPCOM®

BLOOD PRESSURE MONITOR
BD-4600



USER GUIDE / HANDLEIDING / MANUEL D'UTILISATEUR / BEDIENUNGSANLEITUNG / MANUAL DE USUARIO / BRUKSANVISNING

V1 - 11/12

CE 0123

UK The features described in this manual are published with reservation to modifications.

NL De in deze handleiding beschreven mogelijkheden worden gepubliceerd onder voorbehoud van wijzigingen.

F Les possibilités décrites dans ce manuel sont publiées sous réserve de modifications.

D Die in dieser Bedienungsanleitung umschriebenen Möglichkeiten, werden vorbehaltlich Änderungen publiziert.

ES Las características descritas en este manual pueden ser objeto de futuras modificaciones.

S Funktionerna i denna bruksanvisning publiceras med reservation för ändringar.

Distributor:
Tristar Europe BV,
Jules Verneweg 87, 5015 BH Tilburg, The Netherlands,



Manufacturer
Section C1-2 FuHai Industrial Zone
Fuhai Road Fuyong Town
Bao'an District
518103 Shenzhen City, Guangdong
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA



ShangHai International Holding Corp. GmbH (Europe)
Address: Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg Germany


Keep dry.

This Blood Pressure Monitor complies with the EC Directives and bears the CE Mark "CE 0197".
This blood pressure monitor also complies with mainly following standards, (including but not limited).

Safety standards
EN 60601-1 - Medical electrical equipment part 1:General requirements for safety

EMC Standard
EN 60601-1-2 Medical electrical equipment part 1-2: General requirements for safety-Collateral standard: Electromagnetic compatibility - Requirements and tests

Performance standards:
EN 1060-1 Non-invasive sphygmomanometers - General requirements
EN 1060-3 Non-invasive sphygmomanometers - Supplementary requirements for electromechanical blood pressure measuring systems.
EN 1060-4 Non-invasive sphygmomanometers - Test procedures to determine the overall system accuracy of automated non-invasive sphygmomanometers.

The declaration of conformity can be found on:
www.tristar.eu

Puede encontrarse la Declaración de conformidad en:
www.tristar.eu

Dear customer,
We request that you read this information in order to quickly become familiar with this equipment and learn how to use its functions.

1 Information Regarding This User Guide

This user guide contains information on the BD-4600 (referred to as 'the equipment' in the following) and provides important instructions on the initial use, safety, proper use and maintenance of this equipment. Always keep the user guide available near the equipment. Every person responsible for operating, repairing or cleaning the equipment must read and/or consult the user guide.
Keep this user guide in a safe place and give it to the next owner of the equipment.

2 Copyright

3 Warnings

 **CAUTION**

This warning points out a potentially hazardous situation.
Injuries and/or material damage may result if the hazardous situation cannot be avoided.

	Follow instructions for use.

4 General rules when using the equipment

This device uses the oscillometric method to measure systolic and diastolic blood pressure as well as your heart rate.
This product is for household use only. This product is recommended for users over the age of 18, and should not be used by children. It is not intended as a substitute for consultation with your doctor. All other forms of use are improper and can lead to hazards.
Always follow the instructions provided in this user guide.
No liability is accepted for any loss or damage resulting from improper use.
The user of the equipment is exclusively responsible for all risks.

 **CAUTION**

- The unit should not be operated by children so to avoid hazardous situations.
- For users diagnosed with common arrhythmia (atrial or ventricular premature beats or atrial fibrillation), diabetes, poor circulation of blood, kidney problems, or for users suffered from stroke, or for unconscious users, the device might not be suitable for use. Consult your doctor in case of any doubt.
- The unit contains high-precision assemblies. Therefore, avoid extreme temperatures, humidity, and direct sunlight. Avoid dropping or strongly shocking the main unit, and protect it from dust.
- Do not press the start key when the cuff is not placed around the arm.
- Do not disassemble the main unit or cuff

 To avoid inaccurate results caused by electromagnetic interference between electrical and electronic equipment, do not use the device near a cell phone or microwave oven.At least keep a maximum output power of 2 W yields and a distance 3.3m away from this equipment.

	• If the unit is stored in a cold place, allow it to acclimatize at room temperature before use. • Do not take a measurement in a low (less than 41 °F/5 °C) or high (more than 104 °F/40 °C) temperature or you may get the inaccurate readings. • Wait 30 ~ 45 minutes before measurement if you've just consumed beverages containing caffeine or smoked cigarettes. • Rest at least 5 ~ 10 minutes before taking a measurement. • Relax at least 3 ~ 5 minutes in between measurements. • Make sure the cuff plug is attached to the monitor. • We recommend you using the same arm (preferably the left arm) and measuring around the same time each day. • Perform measurements in a quiet and relaxed environment at room temperature. • Sit down comfortably and place your arm on the table with your feet flat on the floor. • Wrap the cuff snugly around your exposed upper arm and lay your arm on a table or a flat surface at the same level as your heart. Your feet should be flat on the floor. • Do not move or shake the device during a measurement. • Blood pressure measurements should be interpreted by a physician or a trained health professional who is familiar with your medical history. • Using the unit and recording the results regularly for your physician to interpret, you will keep your physician informed of the continuing changes in your blood pressure. • If you have one of the circulatory problems as arteriosclerosis, diabetes, liver disease, kidney disease, severe hypertension, peripheral circulation......, please consult your healthcare professional before using the device. • This product is not suitable for people with arrhythmia and pregnant women.. • Blood pressure measurements taken with this device are equivalent to those obtained by a trained observer using the cuff / stethoscope auscultation method and are within the accuracy limits prescribed by the Standard of EN 1060-4.. • This product is not a toy. Don't let children play with it. • To avoid accidental strangulation, keep this product away from children. Don't let them wrap the tube around their neck.

5 Blood pressure

5.1 What is Blood Pressure?

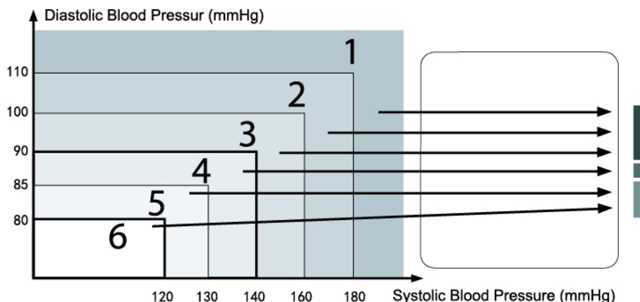
Blood pressure is the pressure exerted on the artery tube while blood flows through the arteries. The pressure measured when the heart contracts and sends blood out of the heart is systolic (highest). The pressure measured when
the heart dilates with blood flowing back into the heart is called diastolic (lowest) blood pressure.

5.2 Why Measure Your Blood Pressure?

Among the various health problems afflicting modern people, problems associated with high blood pressure are by far the most common. High blood pressure's dangerously strong correlation with cardiovascular diseases and high morbidity has made measuring blood pressures a necessity of identifying those at risk.

5.3 Blood Pressure Standard

This device is equipped with a WHO Blood Pressure Indicator which classifies your blood pressure measurements into six stages (Optimal to Severe hypertension) based on WHO classification on blood pressure levels as shown in below chart.
After each measurement is completed, the LCD display will show your position automatically on the six segments of the bar indicator which corresponds to WHO Blood Pressure Indicator ❷.



1. Severe hypertension
2. Moderate hypertension
3. Mild hypertension
4. Normal systolic value
5. Normal blood pressure
6. optimal blood pressure (target value)

5.4 Irregular Heartbeat Detector (IHB)

The symbol IHB will appear on the display, indicating a certain heartbeat irregularity was detected during measurement. The heartbeat rhythm that is more than or less than 25% from the average rhythm is usually defined as an irregular heartbeat rhythm. Talking, moving, shaking or an irregular pulse during the measurement can result in the appearance of this symbol.
Usually this is not a cause for concern, however if the symbol appears often, we recommend you seek medical advice.And please note that the device does not replace a cardiac examination, but serves to detect pulse irregularities at an early stage.

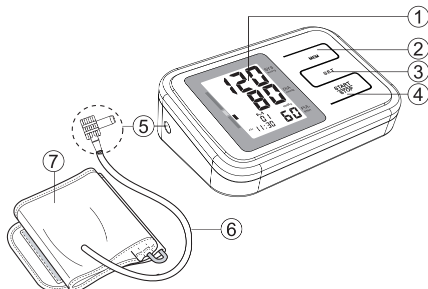


- No Irregular Heartbeat Detector measurement will be stored in memory.
- The pulse display is not suitable for checking the frequency of heart pacemarkes. If a certain pulse irregularity is detected during measurement often, we recommend you seek medical advice.
- However, as a safeguard, we recommend that if you have arrhythmias such as atrial or ventricular premature beats and atrial fibrillation or any other special conditions you should check with your physician before using your device.
- The IHB function is not designed for use by people with arrhythmias nor for diagnosing or treating an arrhythmic problem. In order to filter the unstable status of user and avoid affecting the detection of heart rate from any movement, shaking or talking in the beginning of measurement, the method of averaging heart beat intervals for subject device is calculated with the three proper heart beat pulses detected in the beginning of measurement and that is different from a strict mathematical averaging of all recorded intervals.
- At least 3 beats with at least 25% difference from the average heart beat interval will generate the IHB icon on the screen.

ENGLISH

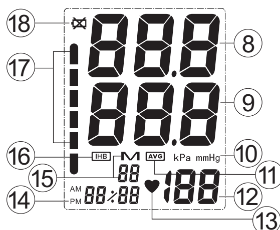
6 Product description

1. Display
2. MEMORY button
3. SET button
4. START / STOP button
5. Air plug
6. Rubber tube
7. Arm cuff



7 Display description

8. Systolic pressure
9. Diastolic pressure
10. Blood pressure unit
11. Average indication
12. Pulse rate
13. Heartbeat symbol
14. Date and time
15. Memory
16. Irregular heartbeat icon
17. WHO classification indication
18. Battery low icon



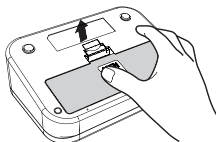
8 Installing batteries

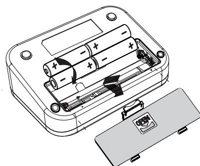
 **CAUTION**

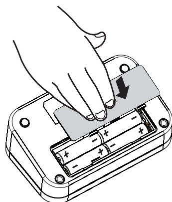
Failure to use batteries according to instructions can be hazardous.

- Always use Alkaline batteries of the same type.
- Ensure that batteries are installed with correct polarity. Damage to the batteries and the equipment can result from installation with incorrect polarity.
- Never toss batteries into a fire, due to the risk of explosion.
- Never allow battery terminals to come into contact with each other or with metal objects, either intentionally or accidentally. This can cause overheating, fire or explosion.
- Keep batteries out of the reach of children. Consult a doctor immediately in case of swallowing.
- Fluid from leaking batteries can cause permanent damage to the equipment. Take particular care when handling damaged or leaking batteries, due to the risk of corrosion. Wear safety gloves.
- Remove the batteries if the equipment will not be used for an extended period.

- Open the battery compartment by pulling the cover away on the bottom of the unit.
- Insert 4 AA Alkaline batteries. Follow the polarity as indicated in the battery compartment.



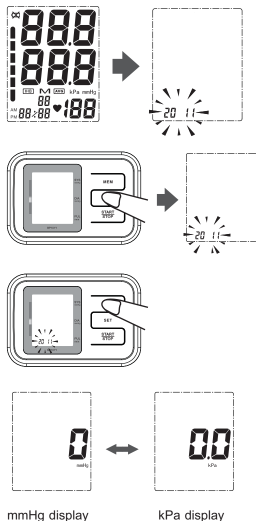






When the batteries are low, [battery symbol] is displayed. Low batteries must be replaced.

9 Setting date and time



mmHg display kPa display

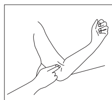
To adjust the date, time and pressure unit:

- Press the SET button for 3-4 seconds. The year will blink on the display.
- Press the MEM button successively to change the year (2010-2030).
- Press the SET button to confirm the year. The month will blink on the display.
- Press the MEM button successively to change the month.
- Press the SET button to confirm the month. The day will blink on the display.
- Change the day, hours and minutes as described above, using the MEM button to change and the SET button to confirm every setting.

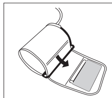
- After setting the minutes, press the MEM button to change the unit (KPa or mmHG)
- After setting the unit, the device is ready to use.

ENGLISH

10 Applying the cuff

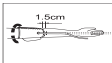


1. Remove all watches, jewellery, etc. prior to attaching the Arm cuff.

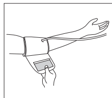


2. Press your brachial artery by two fingers approximately 2,5 cm above the elbow on the inside of your left arm to determine where your strongest pulse is.

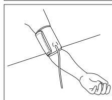
3. Slide the end of arm cuff furthest from the tube through the metal ring to a loop. The smooth cloth should be on the inside of the cuff. The Velcro will be on the outside of the cuff.



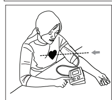
4. Put the left arm through the cuff loop. The bottom of the cuff should be approx. 1,5 cm above the elbow. The cuff should lie over the brachial artery on the inside of the arm.



5. Pull the cuff so that the top and bottom edges are tightened around your arm.

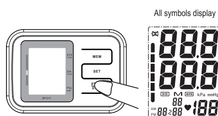


6. When the cuff is positioned properly, press the Velcro firmly against the pile side of the cuff. The metal ring will not touch your skin.



7. Relax your entire body, especially the area between your elbow and fingers. Place your elbow on a table so that the cuff is at the same level as your heart. Avoid leaning back while the measurement is being taken.

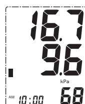
11 Taking measurement



When the batteries are installed.

- Press the **START/STOP** button to activate the device. All segments will be displayed.
- The measurement will start automatically. The cuff will inflate.
- After the initial inflation of the cuff, the pressure will slowly decrease and when a pulse is detected, the heart rate symbol will start flashing.





"kPa" display



"mmHg" display

This monitor will re-inflate automatically to more pressure if the system detects that your body needs more pressure to measure your blood pressure.

- When the measurement is finished, the systolic pressure, diastolic pressure and WHO indicator will be displayed alternating with puls rate.
- When an irregular heartbeat is detected, ' IHB ' is displayed.
- When a mistake was detected during measurement the Error icon **'Err'** appears on the display (See chapter 13)

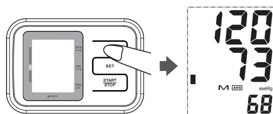
To interrupt the measurement, you may press the START/ STOP button. The cuff will deflate immediately after a button is pressed.
The monitor will automatically shut off after 2 minutes if no button is pressed.

12 Memory function

12.1 Storing data

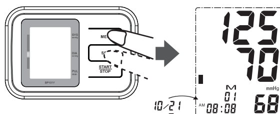
The BPM Arm BD-4600 can store up to 60 measurements including the date and time
The result will be stored automatically after the measurement.

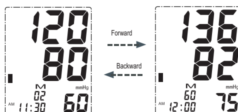
12.2 Recalling data



To recall measurement results:
When the clock is displayed.

- Press the MEMORY button to enter memory mode.
- The LCD will display the average of the last 3 measurement results.
- Press the MEMORY button repeatedly for prior values stored the average of the last 3 measurement results.

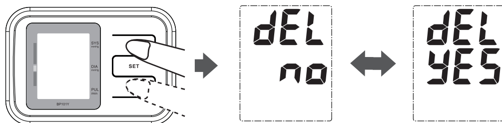




- After the oldest record is displayed, the unit will display again the switch back to normal time.
-

To erase all data from one memory zone:

- Press the MEMORY button for 4 ~ 6 seconds.
- Press the START/STOP button to confirm



13 Symbol indication / Troubleshooting

Display symbol	Condition/Cause	Corrective action
	The flashing heart will appear when the pulse is detected during a measurement.	Measurements in process. Do not talk or move.
Lo	Appears when the battery voltage is excessively low or the position of batteries is incorrect.	Replace all batteries with new ones. Make sure the +/- polarity is correct.
IHB	Appears for 1 minute when the user was talking, moving or shaking or an irregular heart beat was detected during measurement.	Repeat the measurement. Note that you be relaxed for at least 5 minutes and sit comfortably and quietly before you restart a measurement.
Err	Pressure system is unstable before measurement Fail to detect systolic pressure Fail to detect diastolic pressure	Wrap the cuff correctly and tightly.
		Ensure the connection is close between the air plug and the unit.
		Inflate over again after ensuring.
	When measurement fails.	Do not move your arm and body, and keep quiet.
		Measure over again according to correct way.

14 Technical specifications

Model	BD-4600
Power source	4 x AA (1,5V) - Alkaline batteries
Measurement zone	Pressure: 0~299 mmHg Pulse: 40~180 beats/minute
Accuracy	Pressure: ±3 mmHg Pulse: within ±5% of reading
Pressure sensor	Semi-conductor
Inflation	Automatic - Pump driven
Deflation	Automatic Pressure release valve
Memory capacity	60 Memories
Auto-shut-off	2 minute after last key operation
Operation environment	+5°C~+40°C (41°F ~ 104°F)- Humidity 15% ~ 93% R.H.
Storage/transportation environment	-25°C ~ 70°C (-13°F ~ 158°F) Humidity ≤ 93% R.H.
Weight	+/- 355g (without batteries)
Cuff Arm circumference	22~32 cm (8,7~12,6 inch)
Limited patient	Over 18 years old
Classification	Internally powered equipment Classification of type BF(applied part) IPX0 Not suitable for use in presence of flammable anaesthetic mixture with air or with oxygen or nitrous oxide Continuous operation with short-time loading

15 Maintenance

- Use a piece of cloth with water or mild cleansing agent to wipe the device and dry it immediately with a dry cloth.
- Do not use detergent or any strong chemicals to clean the device.
- Use only a dry cloth to wipe the cuff.
- If the device is not to be used for a long time, please remove the batteries from the device (leaking of battery acid can cause the device to malfunction).
- Do not twist the cuff.
- Do not drop the product and avoid any strong impacts.
- Do not attempt to disassemble or change any parts of the monitor, including arm cuff, due to substitution of a component different from that supplied might result in measurement error.
- Always store the unit in the pouch after use.
- Do not place the device directly under sunlight, in high temperature, or in humid or dusty places.
- Do not store the device in extremely low (less than -25°C/-13°F) or high (more than 70°C/158°F) temperature.

16 Disposal (environmental protection)



Dispose of the device in accordance with EC Directive 2002/96/EC-WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). If you have any queries, please contact your local body responsible for waste disposal.
Batteries should be disposed of in an environmentally friendly manner in accordance with local regulations.

17 Tristar Warranty

17.1 Warranty period

The Topcom units have a 24-month warranty period. The warranty period starts on the day the new unit is purchased. There is no warranty on Alkaline batteries (AA/AAA type).
Consumables or defects causing a negligible effect on operation or value of the equipment are not covered.
The warranty has to be proven by presentation of the original or copy of the purchase receipt, on which the date of purchase and the unit-model are indicated.

17.2 Warranty exclusions

Damage or defects caused by incorrect treatment or operation and damage resulting from use of non-original parts or accessories are not covered by the warranty.
The warranty does not cover damage caused by outside factors, such as lightning, water and fire, nor any damage caused during transportation.
No warranty can be claimed if the serial number on the units has been changed, removed or rendered illegible.
Any warranty claims will be invalid if the unit has been repaired, altered or modified by the buyer.

To ensure precise measurement reading, re-calibration of the device is recommended after 2 years from the date of purchase. Shipping plus handling cost and recalibration service fee shall be charged accordingly.
For more information, check www.tristar.eu

Beste klant,
Wij vragen u om deze informatie te lezen zodat u snel vertrouwd raakt met het toestel en u de functies leert gebruiken.

1 Informatie over deze gebruikershandleiding

Deze gebruikershandleiding bevat informatie over de BD-4600 (hierna ‘het toestel’ genoemd) en belangrijke instructies over het eerste gebruik, veiligheid, correct gebruik en onderhoud van het toestel. Bewaar de gebruikershandleiding altijd in de buurt van het toestel. Iedereen die het toestel bedient, repareert of reinigt, moet de gebruikershandleiding lezen en/of raadplegen.
Bewaar deze gebruikershandleiding op een veilige plaats en geef ze mee met het toestel aan de volgende eigenaar.

2 Copyright

Dit document is auteursrechtelijk beschermd.
Alle rechten zijn voorbehouden, inclusief de rechten op fotomechanische reproductie, kopiëren en verspreiding met specifieke middelen zoals gegevensverwerking, gegevensdragers of gegevensnetwerken, geheel of gedeeltelijk, alsook op technische en inhoudelijke wijzigingen.

3 Waarschuwingen

 **VOORZICHTIG**

Deze waarschuwing wijst op een mogelijk gevaarlijke situatie.
Indien de gevaarlijke situatie niet wordt vermeden, kan dit letsel en/of materiële schade tot gevolg hebben.

	Volg deze instructies voor het gebruik.

4 Algemene regels bij gebruik van het toestel

Dit toestel maakt gebruik van de oscillometrische methode om zowel uw systolische en diastolische bloeddruk als uw hartslag te meten.
Dit product is enkel geschikt voor huishoudelijk gebruik. Dit product wordt aanbevolen voor gebruikers van 18 jaar en ouder en mag niet worden gebruikt door kinderen. Dit toestel is niet bedoeld om een bezoek aan uw arts te vervangen. Alle andere gebruiksvormen zijn ongeoorloofd en kunnen gevaar opleveren.
Volg altijd de instructies in deze gebruikershandleiding.
Er wordt geen aansprakelijkheid aanvaard voor verlies of schade ten gevolge van ongeoorloofd gebruik.
De gebruiker van het toestel is alleen verantwoordelijk voor alle risico's.

VOORZICHTIG

- Om gevaarlijke situaties te voorkomen, mag dit toestel niet worden gebruikt door kinderen.
- Voor gebruikers die lijden aan aritmie (atriale of ventriculaire premature hartslag of atriaal fibrilleren), suikerziekte, slechte bloedsomloop, nieraandoeningen, of voor gebruikers die een beroerte hebben gehad of gebruikers die bewusteloos zijn, is het toestel mogelijk niet geschikt. In geval van twijfel dient u uw arts te raadplegen.
- Het toestel bevat precisiecomponenten. Daarom moet het worden beschermd tegen extreme temperaturen, vochtigheid en direct zonlicht. Laat het toestel niet vallen en vermijd hevige schokken. Bescherm het tegen stof.
- Druk niet op de startknop zolang de manchet niet rond de arm is bevestigd.

- Demonteer het toestel of de manchet niet.



Gebruik het toestel niet in de buurt van een mobiele telefoon of magnetron, om onnauwkeurige resultaten door elektromagnetische interferentie tussen elektrische en elektronische apparatuur te voorkomen. Apparaten met een hoger uitgangsvermogen hoger dan 2 Watt op minimaal 3,3 meter afstand houden.



- Als het toestel op een koude plaats wordt bewaard, laat het dan eerst op kamertemperatuur komen voordat u het gebruikt.
- Meet uw bloeddruk niet bij lage (minder dan 5°C/41°F) of hoge (meer dan 40 °C/104 °F) temperaturen om onnauwkeurige metingen te voorkomen.
- Wacht 30 à 45 minuten nadat u een cafeïnehoudende drank hebt gedronken of een sigaret hebt gerookt voordat u uw bloeddruk meet.
- Rust minstens 5 à 10 minuten voordat u uw bloeddruk meet.
- Ontspan minstens 3 à 5 minuten tussen verschillende metingen.
- Zorg ervoor dat de stekker van de manchet op de monitor is aangesloten.
- Wij raden u aan om altijd dezelfde arm (bij voorkeur de linkerarm) te gebruiken en elke dag op hetzelfde tijdstip te meten.
- Voer de metingen uit in een rustige en ontspannende omgeving bij kamertemperatuur.
- Ga comfortabel zitten en leg uw arm op de tafel met uw voeten plat op de grond.
- Wikkel de manchet stevig rond uw ontblote bovenarm en leg uw arm op een tafel of plat oppervlak op dezelfde hoogte als uw hart. Uw voeten moeten plat op de grond staan.
- Beweeg of schud het toestel niet tijdens een meting.
- De bloeddrukmetingen moeten worden geïnterpreteerd door een arts of ervaren zorgverlener die vertrouwd is met uw medische geschiedenis.
- Door het toestel regelmatig te gebruiken en de resultaten voor uw arts te noteren, houdt u uw arts op de hoogte van de voortdurende veranderingen in uw bloeddruk.
- Indien u een probleem met de bloedsomloop hebt zoals arteriosclerose, diabetes, leverziekte, nierziekte, ernstige hypertensie, perifere bloedsomloop... moet u uw zorgverlener vóór gebruik van het toestel raadplegen.
- Dit product is niet geschikt voor mensen met een aritmie of voor zwangere vrouwen.
- De bloeddrukmetingen die met dit toestel worden uitgevoerd, zijn gelijk aan de metingen die door een ervaren waarnemer met de auscultatiemethode met manchet/stethoscoop worden verkregen, en vallen binnen de nauwkeurigheidsmarges die worden voorgeschreven door de norm EN 1060-4.
- Dit product is geen speelgoed. Laat kinderen er niet mee spelen.
- Houd dit product uit de buurt van kinderen om wurging te voorkomen. Sta niet toe dat ze de slang rond hun nek wikkelen.

5 Bloeddruk

5.1 Wat is bloeddruk?

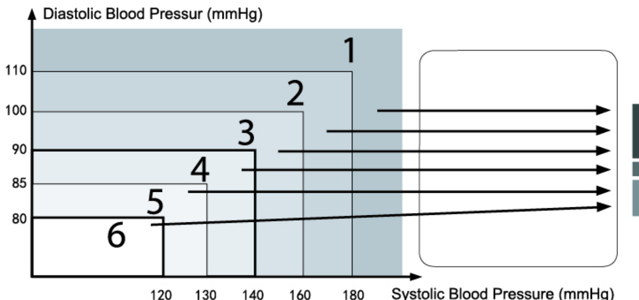
Bloeddruk is de druk die wordt uitgeoefend op de slagaderwand door het bloed dat door de slagaders stroomt. De druk die wordt gemeten wanneer het hart samentrekt en bloed uit het hart stuwt, is systolisch (bovendruk). De druk die wordt gemeten wanneer het hart uitzet door het bloed dat terugstroomt naar het hart wordt de diastolische bloeddruk (onderdruk) genoemd.

5.2 Waarom moet u uw bloeddruk meten?

Van de verschillende gezondheidsproblemen waarmee de moderne mens wordt geconfronteerd, komen problemen die te maken hebben met een hoge bloeddruk verreweg het vaakst voor. Door de gevaarlijk sterke correlatie tussen hoge bloeddruk en cardiovasculaire aandoeningen en het hoge ziektecijfer zijn bloeddrukmetingen noodzakelijk geworden om de risicogroepen te identificeren.

5.3 Bloeddruknorm

Dit toestel is uitgerust met een bloeddrukindicator die uw bloeddrukmetingen indeelt in een van de zes stadia (Optimaal tot Ernstige hypertensie) die door de WHO worden gehanteerd om de bloeddrukniveaus te classificeren (zie onderstaand schema).
Na elke meting geeft het lcd-scherm automatisch uw positie weer in een van de zes segmenten van de indicatiebalk die overeenkomt met de bloeddrukindicator van het WHO ❷.



1. Ernstige hypertensie
2. Gemiddelde hypertensie
3. Milde hypertensie
4. Normale systolische waarde
5. Normale bloeddruk
6. Optimale bloeddruk (streefwaarde)

5.4 Detector voor onregelmatige hartslag (IHB)

Het symbool verschijnt op het scherm wanneer bij de meting een zekere onregelmatigheid in de hartslag werd vastgesteld. Een hartritme dat een afwijking van meer dan 25% boven of onder het gemiddelde ritme vertoont, wordt gewoonlijk als een onregelmatig hartritme beschouwd. De verschijning van dit symbool kan worden veroorzaakt door een onregelmatige hartslag, maar ook door praten, bewegen of schudden tijdens de meting.

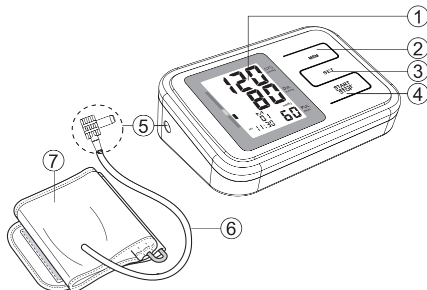
Gewoonlijk is er geen reden tot ongerustheid, maar als het symbool regelmatig verschijnt, adviseren wij u om een arts te raadplegen.En houd er rekening mee dat het apparaat geen cardiaal onderzoek vervangt, maar dient om een onregelmatige hartslag te detecteren in een vroeg stadium.

	• Als onregelmatig gedetecteerde hartslagmetingen worden niet in het geheugen opgeslagen. • De hartslagdisplay is niet geschikt om de frequentie van pacemakers te controleren. Wanneer er tijdens de meting een zekere onregelmatigheid in de hartslag wordt vastgesteld, raden wij u aan om een arts te raadplegen. • Wij raden u echter aan om uw arts uit voorzorg te raadplegen voordat u het toestel gebruikt wanneer u aan een aritmie lijdt, zoals atriale of ventriculaire premature hartslag en atriaal fibrilleren of andere speciale aandoeningen. • De IHB-functie is niet bedoeld voor gebruik door personen met een aritmie of voor de diagnose en behandeling van een aritmie. Om de onstabiele toestand van de gebruiker te filteren en om te vermijden dat de hartslagmeting wordt beïnvloed door bewegen, schudden of praten bij het begin van de meting, wordt het gemiddelde hartslaginterval voor dit toestel berekend op basis van drie goede hartslagen die bij het begin van de meting worden waargenomen. Die methode verschilt van een strikt mathematisch gemiddelde van alle geregistreerde intervallen. • Wanneer minstens 3 hartslagen met minstens 25% van het gemiddelde hartslaginterval afwijken, wordt het IHB-pictogram op het scherm weergegeven.

NEDERLANDS

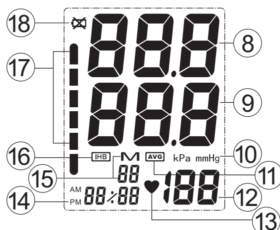
6 Productbeschrijving

1. Scherm
2. GEHEUGEN knop
3. SET knop
4. START / STOP knop
5. Luchtplug
6. Rubberen slangetje
7. Manchet



7 Beschrijving display

8. Systolische druk
9. Diastolische druk
10. Eenheid bloeddruk
11. Indicatie gemiddelde
12. Polsslag
13. Hartslag symbool
14. Datum en tijd
15. Geheugen
16. Icoontje onregelmatige hartslag
17. WHO-classificatie indicatie
18. Icoontje batterij bijna leeg



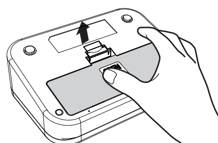
8 De batterijen plaatsen

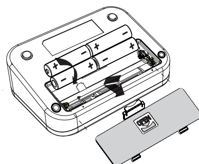
 **VOORZICHTIG**

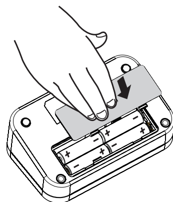
Het kan gevaarlijk zijn wanneer u de batterijen niet volgens de instructies gebruikt.

- Gebruik altijd Alkaline batterijen van hetzelfde type.
- Zorg ervoor dat de batterijen met de juiste polariteit worden geplaatst. Schade aan de batterijen en het toestel kan het gevolg zijn van een plaatsing met onjuiste polariteit.
- Gooi batterijen nooit in het vuur, omdat ze dan kunnen exploderen.
- Laat batterijcontacten in geen geval, ook niet per ongeluk, met elkaar of met metalen voorwerpen in contact komen. Dat kan oververhitting, brand of een explosie veroorzaken.
- Houd batterijen buiten het bereik van kinderen. Raadpleeg na inslikken van een batterij onmiddellijk een arts.
- Vloeistof uit lekkende batterijen kan permanente schade aan het toestel veroorzaken. Wees bijzonder voorzichtig bij het hanteren van beschadigde of lekkende batterijen, omdat deze corrosie kunnen veroorzaken. Draag veiligheidshandschoenen.
- Verwijder de batterijen wanneer het toestel gedurende lange tijd niet zal worden gebruikt.

- Open het batterijvak door het deksel aan de onderkant van het toestel weg te trekken.
- Plaats 4 Alkaline AA-batterijen. Let op de aangeven polariteit in het batterijvak.





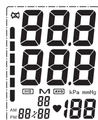




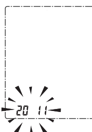
Wanneer de batterijen bijna leeg zijn, verschijnt ▭ op de display. Lege batterijen moeten worden vervangen.

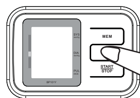
NEDERLANDS

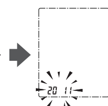
9 Datum en tijd instellen

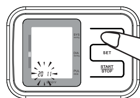


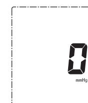




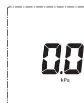












mmHg display kPa display

Om de datum, de tijd en de maateenheid in te stellen:

- Druk 3-4 seconden op de SET knop. Het jaar zal gaan knipperen op het scherm.
- Druk herhaaldelijk op de MEM knop om het jaar te wijzigen (2010-2030).
- Druk op de SET knop om het jaar te bevestigen. De maand zal nu gaan knipperen op het scherm.
- Druk herhaaldelijk op de MEM knop om de maand te wijzigen.
- Druk op de SET knop om de maand te bevestigen. De dag zal nu gaan knipperen op het scherm.
- Wijzig de dag, de uren en de minuten zoals hierboven beschreven, door gebruik te maken van de MEM knop om te wijzigen en van de SET knop om elke instelling te bevestigen.

- Druk, na het instellen van de minuten, op de MEM knop om de maateenheid (KPa of mmHG) te wijzigen.
- Na het instellen van de maateenheid is het apparaat klaar voor gebruik.

10 De manchet aanbrengen

1. Verwijder uw horloge, juwelen en dergelijke voordat u de armmanchet bevestigt.

2. Druk met twee vingers op de slagader aan de binnenkant van uw linkerarm, ongeveer 2,5 cm boven uw elleboog, om te bepalen waar uw hartslag het sterkst is.

3. Schuif het uiteinde van de manchet dat zich het verst van de luchtslang bevindt, door de metalen ring en maak een lus. De zachte stof moet zich aan de binnenkant van de manchet bevinden. Het klittenband moet zich aan de buitenkant van de manchet bevinden.

4. Steek uw linkerarm door de lus van de manchet. De onderkant van de manchet moet zich ongeveer 1,5 cm boven de elleboog bevinden. De manchet moet over de slagader aan de binnenkant van de arm liggen.

5. Trek aan de manchet tot de boven- en onderrand strak tegen uw arm liggen.

6. Wanneer de manchet zich in de juiste positie bevindt, maakt u het klittenband stevig vast. De metalen ring mag uw huid niet raken.

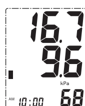
7. Ontspan uw hele lichaam, met name het gebied tussen uw elleboog en vingers. Plaats uw elleboog op een tafel zodat de manchet zich op dezelfde hoogte bevindt als uw hart. Leun niet achterover tijdens de meting.

11 De bloeddruk meten

All symbols display

Als de batterijen zijn geplaatst:

- Druk op de **START/STOP** knop om het apparaat in te schakelen. Alle segmenten worden weergegeven.
- Het meten start automatisch. De manchet blaast zichzelf op.
- Na het opblazen van de manchet, neemt de druk langzaam af en wanneer er een polsslag wordt waargenomen, zal het hartslag symbool gaan knipperen.



"kPa" display



"mmHg" display

Deze bloeddrukmeter blaast automatisch opnieuw op als het systeem detecteert dat uw lichaam meer druk nodig heeft voor het meten van uw bloeddruk.

- Nadat het meten is voltooid, worden de systolische druk, de diastolische druk en de WHO-indicator afwisselend weergegeven met de polsslagwaarde.
- Wanneer er een onregelmatige hartslag wordt gedetecteerd, wordt ' IHB' weergegeven.
- Wanneer er een fout wordt gedetecteerd tijdens het meten, verschijnt het icoontje '**Err**' op het scherm (zie hoofdstuk 13)

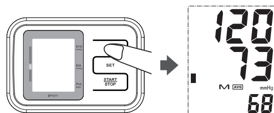
Om het meten te onderbreken, kunt u op de START/STOP knop drukken. De manchet zal onmiddellijk leeglopen, nadat er op een willekeurige knop is gedrukt.
De bloeddrukmeter schakelt automatisch uit na 2 minuten, indien er binnen die tijd geen knop wordt ingedrukt.

12 Geheugenfunctie

12.1 Gegevens opslaan

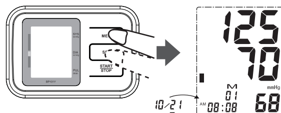
De BPM Arm BD-4600 kan tot maximaal 60 metingen opslaan, inclusief de datum en de tijd. Het meetresultaat wordt automatisch opgeslagen na elke meting.

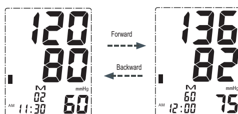
12.2 Gegevens oproepen



Om meetresultaten te bekijken:
Wanneer de klok wordt weergegeven.

- Druk op de GEHEUGEN knop om de geheugenmodus te betreden.
- Het LCD scherm toont het gemiddelde van de laatste 3 meetresultaten.
- Druk herhaaldelijk op de GEHEUGEN knop om de vorige gemiddelden van 3 meetresultaten te bekijken.

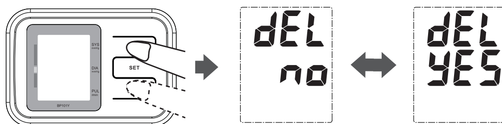




- Nadat het oudste meetresultaat is weergegeven, zal het apparaat opnieuw de normale tijd weergegeven.

Om alle gegevens van een geheugenzone te verwijderen:

- Druk 4 ~ 6 seconden op de GEHEUGEN knop.
- Druk op de START/STOP knop om te bevestigen.



13 Symboolweergave / Problemen oplossen

Displaysymbool	Probleem/Oorzaak	Oplossing
	Het knipperende hart verschijnt wanneer er tijdens een meting een polsslag wordt gedetecteerd.	Meting wordt uitgevoerd. Niet praten of bewegen.
Lo	Verschijnt wanneer de batterijspanning extreem laag is of wanneer de batterijen verkeerd zijn geplaatst.	Vervang alle batterijen door nieuwe. Zorg ervoor dat de +/- polen correct zijn.
IHB	Verschijnt gedurende 1 minuut wanneer de gebruiker sprak, bewoog of schudde tijdens de meting of wanneer een onregelmatige hartslag werd gedetecteerd.	Herhaal de meting. Denk eraan dat u minstens 5 minuten ontspannen moet zijn en comfortabel en rustig moet zitten voordat u een nieuwe meting start.
Err	Druksysteem is onstabiel voorafgaande aan de meting Niet in staat om systolische druk te detecteren Niet in staat om diastolische druk te detecteren	Wikkel de manchet goed en strak om.
		Wees er zeker van dat de verbinding tussen de luchtplug en het apparaat is gesloten.
		Laat de manchet vervolgens opnieuw opblazen.
	Als het meten mislukt.	Houd uw arm en lichaam stil en praat niet.
		Voer het meten opnieuw uit op correcte wijze.

14 Technische specificaties

Model	BD-4600
Voeding	4 alkalinebatterijen (AA – 1,5 V)
Meetzone	Druk: 0~299 mmHg Polsslag: 40~180 slagen/minuut
Nauwkeurigheid	Druk: ± 3 mmHg Polsslag: binnen ± 5% van meetresultaat
Druksensor	Halfgeleider
Oppompen	Automatisch – pompgestuurd
Leeglopen	Automatische drukaflaatklep
Geheugencapaciteit	60 geheugens
Automatische uitschakeling	2 minuten na het laatste handelen op de knoppen
Bedrijfstemperatuur	+5°C~+40°C (41°F ~ 104°F) Humidity 15% ~ 93% R.H.
Opslag / transport temperatuur	-25°C ~ 70°C (-13°F ~ 158°F) Humidity ≤ 93% R.H.
Gewicht	+/- 355g (zonder batterijen)
Omtrek armmanchet	22~32 cm (8,7~12,6 inch)
Leeftijdsbeperkingen	Ouder dan 18 jaar
Classificatie	Toestel met interne voeding Classificatie type BF (toegepast onderdeel) IPX0 Niet geschikt voor gebruik in de buurt van brandbare anesthetische mengsels met lucht of met zuurstof of lachgas Continu bedrijf met korte belastingscyclus

15 Onderhoud

- Gebruik een met water of een mild reinigingsmiddel bevochtigde doek om het toestel af te vegen en droog het onmiddellijk met een droge doek.
- Gebruik geen detergent of sterke chemicaliën om het toestel te reinigen.
- Gebruik enkel een droge doek om de manchet af te vegen.
- Haal de batterijen uit het toestel als het gedurende lange tijd niet zal worden gebruikt (lekkage van batterijzuur kan storingen veroorzaken).
- Verdraai de manchet niet.
- Laat het toestel niet vallen en vermijd hevige schokken.
- Probeer niet het toestel te demonteren of onderdelen van de monitor, met inbegrip van de armmanchet, te vervangen. Vervanging door een ander onderdeel dan het oorspronkelijke kan tot meetfouten leiden.
- Berg het toestel na gebruik altijd in het zakje op.
- Stel het toestel niet bloot aan direct zonlicht, hoge temperaturen, of een vochtige of stoffige omgeving.
- Bewaar het toestel niet bij extreem lage (beneden -25°C/-13°F) of hoge (boven 70°C/158°F) temperaturen.

16 Afvoeren (milieubescherming)



Voer het toestel af in overeenstemming met EU-richtlijn 2002/96/EG-AEEA (afgedankte elektrische en elektronische apparatuur). Wanneer u vragen hebt, neem dan contact op met de lokale instantie die verantwoordelijk is voor het afvalbeheer.
Batterijen moeten op een milieuvriendelijke manier en in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften worden weggegooid.

17 Tristar-garantie

17.1 Garantieperiode

Op de Topcom-toestellen wordt een garantie van 24 maanden verleend. De garantieperiode gaat in op de dag waarop het nieuwe toestel werd gekocht. Er is geen garantie op Alkaline batterijen (type AA/ AAA).
Kleine onderdelen of defecten die een verwaarloosbaar effect hebben op de werking of waarde van het toestel zijn niet gedekt door de garantie.
De garantie moet worden aangetoond door overlegging van het originele aankoopbewijs of een kopie waarop de aankoopdatum en het toesteltype staan vermeld.

17.2 Garantiebeperkingen

Schade of defecten die te wijten zijn aan onjuist gebruik of bediening en schade die te wijten is aan het gebruik van niet-originele onderdelen of accessoires worden niet gedekt door de garantie.
De garantie dekt geen schade die te wijten is aan externe factoren, zoals bliksem, water en brand, noch enige transportschade.
Er kan geen aanspraak worden gemaakt op de garantie als het serienummer op het toestel gewijzigd, verwijderd of onleesbaar gemaakt is.
Garantieclaims zijn ongeldig wanneer het toestel door de koper werd gerepareerd, gewijzigd of aangepast.

Voor constant nauwkeurige metingen wordt aanbevolen om het toestel twee jaar na de aankoopdatum opnieuw te laten kalibreren. De kosten voor verzending, behandeling en herkalibratie zullen in rekening worden gebracht.
Voor meer informatie kunt u terecht op www.tristar.eu

Cher client,
Veuillez lire attentivement les informations contenues dans ce manuel d'utilisation afin de vous familiariser rapidement avec cet appareil et d'apprendre à utiliser ses fonctions.

1 Informations relatives à ce manuel d'utilisation

Ce manuel d'utilisation contient des informations sur le BD-4600 (dénommé ci-après « l'appareil ») et fournit d'importantes instructions sur la première utilisation, la sécurité, l'utilisation correcte et la maintenance de cet appareil. Veillez à toujours conserver le manuel d'utilisation près de l'appareil. Toutes les personnes responsables de son fonctionnement, de sa réparation ou de son nettoyage doivent lire et/ou consulter ce manuel d'utilisation.
Conservez ce manuel d'utilisation en lieu sûr et confiez-le à son nouveau propriétaire.

2 Copyright

Cette documentation est protégée par la législation sur le copyright.
Tous droits, y compris de reproduction, duplication et distribution photomécaniques, totales ou partielles, par le biais de procédés particuliers tels que traitement de données, supports de données et réseaux de données, ainsi que de modifications techniques et de contenus, sont réservés.

3 Avertissements

 **ATTENTION**

Cet avertissement indique une situation potentiellement dangereuse.
Si cette situation dangereuse ne peut pas être évitée, elle peut entraîner des blessures et/ou des dégâts matériels.

	**Suivez les instructions d'utilisation.**

4 Règles générales d'utilisation de l'appareil

Cet appareil utilise la méthode oscillométrique pour mesurer la tension artérielle systolique et diastolique ainsi que le rythme cardiaque.
Ce produit est prévu pour un usage domestique uniquement. Ce produit est prévu pour être utilisé par des adultes de plus de 18 ans et non par des enfants. Il ne remplace aucunement une consultation chez votre médecin. Toutes les autres formes d'utilisation sont incorrectes et peuvent conduire à des situations dangereuses.
Suivez toujours les instructions indiquées dans ce manuel d'utilisation.
La responsabilité du fabricant ne saurait être engagée pour toute perte ou dommage résultant d'une utilisation incorrecte.
L'utilisateur de l'appareil est seul responsable de tous les risques.

 **ATTENTION**

- Afin d'éviter toute situation dangereuse, l'appareil ne doit pas être utilisé par des enfants.
- L'appareil peut ne pas convenir aux utilisateurs qui souffrent d'une arythmie commune (auriculaire ou ventriculaire ou fibrillation auriculaire), de diabète, d'une mauvaise circulation sanguine, de problèmes rénaux, aux utilisateurs qui ont eu une attaque et aux utilisateurs inconscients. Consultez votre médecin en cas de doute.
- L'appareil contient des pièces de haute précision. Par conséquent, évitez de l'exposer à des températures extrêmes, à l'humidité et à la lumière directe du soleil. Évitez de laisser tomber ou de heurter violemment l'unité principale et protégez-la de la poussière.
- N'appuyez pas sur la touche de démarrage lorsque l'appareil n'est pas placé autour du bras.
- Ne démontez pas l'unité principale ni le manchon.



Ne pas utiliser l'appareil près d'un téléphone portable ou d'un four à micro-ondes, ceci afin d'éviter des résultats imprécis dus à une interférence électromagnétique entre les équipements électriques et électroniques. Gardez l'appareil éloigné de tout dispositif ayant un rendement en puissance de sortie d'au moins 2 W et maintenez-le à une distance d'au moins 3,3 m.

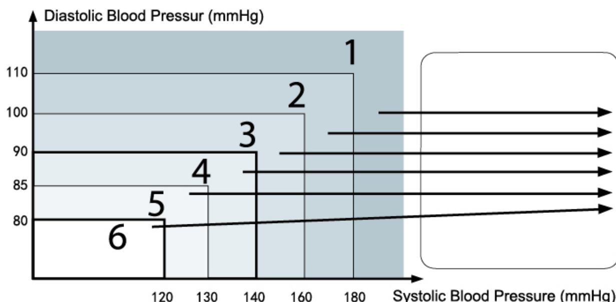
	• Si l'appareil est rangé dans un endroit frais, laissez-le s'adapter à la température ambiante avant de l'utiliser. • N'effectuez pas de mesure si la température ambiante est très basse (moins de 41° F/5° C) ou très élevée (plus de 104°F/40° C) car vous risqueriez d'obtenir des résultats inexacts. • Attendez 30 à 45 minutes avant d'effectuer une mesure si vous venez de consommer une boisson contenant de la caféine ou si vous venez de fumer une cigarette. • Reposez-vous au moins 5 à 10 minutes avant d'effectuer une mesure. • Détendez-vous au moins 3 à 5 minutes entre deux mesures. • Assurez vous que la prise du manchon est branchée sur le moniteur. • Nous vous recommandons d'effectuer la mesure sur le même bras (de préférence le gauche) et vers la même heure chaque jour. • Effectuez la mesure dans un endroit calme et tranquille, à température ambiante. • Asseyez-vous confortablement et placez votre bras sur la table en posant vos pieds bien à plat sur le sol. • Dénudez votre bras et serrez le manchon autour du haut de votre bras, puis placez votre bras sur une table ou une surface plane au même niveau que votre cœur. Veiller à poser vos pieds bien à plat au sol. • Ne remuez pas et ne secouez pas l'appareil pendant une mesure. • Les mesures de tension artérielle devraient être interprétées par un médecin ou un professionnel de la santé qui connaît bien votre historique médical. • En utilisant l'appareil et en notant les résultats des prises de tension régulièrement afin que votre médecin traitant puisse les interpréter, vous lui permettrez d'être au courant de l'évolution de votre tension. • Si vous souffrez de problèmes de circulation comme l'artériosclérose, le diabète, une affection hépatique ou rénale, une hypertension maligne, des troubles de la circulation périphérique, etc., veuillez consultez votre médecin traitant ou un spécialiste avant d'utiliser l'appareil. • Ce produit ne convient pas aux personnes souffrant d'arythmie ni aux femmes enceintes. • Les mesures de tension artérielle prises au moyen de cet appareil sont équivalentes à celles effectuées par un professionnel par auscultation / tensiomètre. Elles correspondent aux limites d'exactitude prévues dans la Standard of EN 1060-4. • Ce produit n'est pas un jouet. Ne laissez pas les enfants jouer avec. • Pour éviter tout risque d'étranglement, ne laissez pas cet appareil à la portée des enfants. Ne les laissez pas placer le manchon autour de leur cou.

5 Tension artérielle

5.1 Qu'est-ce que la tension artérielle ?
La tension artérielle est la pression exercée sur les parois artérielles lorsque le sang passe dans les artères. La tension mesurée lorsque le cœur se contracte et envoie du sang hors du cœur est dite systolique (plus élevée). La tension mesurée lorsque le cœur se dilate sous l'action du sang qui revient dans le cœur est appelée tension diastolique (plus faible).

5.2 Pourquoi mesurer votre tension artérielle ?
Parmi les différents problèmes de santé qui touchent les gens à l'heure actuelle, les problèmes associés à une hypertension sont de loin les plus fréquents. La corrélation extrêmement forte entre l'hypertension, d'une part, et les maladies cardiovasculaires et une mortalité élevée, d'autre part, exige de mesurer la tension artérielle afin d'identifier les personnes à risque.

5.3 Norme de tension artérielle
Cet appareil est équipé d'un témoin de pression artérielle OMS qui classe la mesure de votre pression artérielle selon six niveaux (de normale à hypertension maligne) selon la classification des niveaux de tension artérielle établie par l'OMS indiquée dans le tableau ci-dessous.
Une fois la mesure effectuée, l'écran LCD affiche automatiquement auquel des six segments de la barre d'état indiquant les niveaux de tension artérielle de l'OMS votre tension correspond ❷.



1. Hypertension excessive
2. Hypertension modérée
3. Hypertension faible
4. Valeur systolique normale
5. Tension artérielle normale
6. Tension artérielle optimale (valeur ciblée)

5.4 Détecteur de battements de cœur irréguliers (IHB)
Le symbole qui apparaît à l'écran indique qu'une certaine irrégularité des battements de cœur a été détectée au cours de la mesure. Un rythme cardiaque plus rapide ou plus de lent de 25 % par rapport au rythme moyen est généralement qualifié d'irrégulier. Parler, bouger, trembler ou un pouls irrégulier durant la mesure peuvent faire apparaître ce symbole.
Il n'y a généralement pas de raison de s'inquiéter. Toutefois, si ce symbole apparaît souvent, nous vous conseillons d'en parler à votre médecin.Et veuillez noter que l'appareil ne remplace pas une

FRANÇAIS

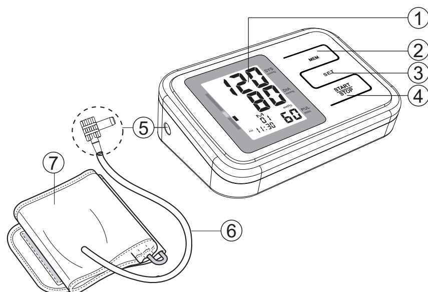
consultation médicale chez un cardiologue, mais sert à détecter des irrégularités de pouls à un stade précoce.



- Les mesures du détecteur de battements de cœur irréguliers ne sont pas mémorisées.
- Il ne faut pas se baser sur l'affichage du pouls pour contrôler la fréquence des battements de cœur. Si le pouls détecté est souvent irrégulier durant la mesure, nous vous conseillons de demander un avis médical.
- Néanmoins, si vous souffrez d'arythmie auriculaire ou ventriculaire, de fibrillation auriculaire ou de toute autre affection particulière, nous vous conseillons, par sécurité, de consulter votre médecin traitant avant d'utiliser l'appareil.
- La fonction IHB n'est pas conçue pour être utilisée par des personnes souffrant d'arythmie ni pour diagnostiquer ou traiter un problème d'arythmie. Pour éviter une détection erronée due à l'instabilité de l'état de l'utilisateur ou du fait qu'il bouge, parle ou tremble au début de la mesure, l'appareil effectue une moyenne des intervalles entre les battements de cœur à partir de trois battements de cœur corrects détectés au début de la prise de tension. Le résultat obtenu est différent d'une moyenne strictement mathématique de tous les intervalles enregistrés.
- Si au moins 3 battements de cœur présentent une différence de 25 % par rapport à l'intervalle moyen entre les battements de cœur, l'icône IHB s'affiche à l'écran.

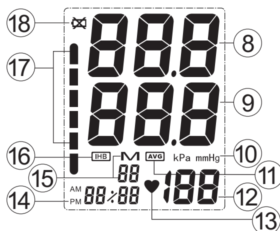
6 Description du produit

1. Affichage
2. Bouton MEMOIRE
3. Bouton SET
4. Bouton START / STOP
5. Prise d’air
6. Tube caoutchouc
7. Brassard



7 Description de l'affichage

8. Pression systolique
9. Pression diastolique
10. Tensiomètre
11. Indication moyenne
12. Pouls
13. Symbole des battements de cœur
14. Date et heure
15. Mémoire
16. Icône de battements cardiaques irréguliers
17. Indication de classement WHO
18. Icône de batterie faible



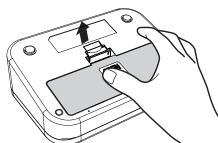
8 Insertion des piles

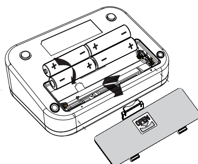
 **ATTENTION**

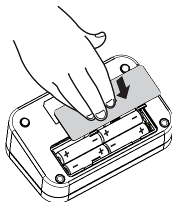
Le non-respect des instructions d'utilisation des piles peut être dangereux.

- Utilisez toujours des piles (Alcaline) de même type.
- Assurez-vous d'insérer les piles en respectant la polarité indiquée. Les dommages causés aux piles et à l'appareil peuvent résulter d'une mauvaise polarité des piles.
- Ne jetez jamais les piles dans le feu, en raison du risque d'explosion.
- Veillez à ce que les bornes des piles ne puissent jamais entrer en contact l'une avec l'autre ou avec des objets métalliques, que ce soit intentionnellement ou accidentellement. Cela peut provoquer une surchauffe, un incendie ou une explosion.
- Gardez les piles hors de portée des enfants. Consultez immédiatement un médecin en cas d'ingestion.
- Des fuites au niveau des piles peuvent causer des dégâts irréversibles sur l'appareil. Manipulez avec précaution les piles endommagées ou qui fuient, en raison du risque de corrosion. Portez des gants de protection.
- Retirez les piles si vous ne prévoyez pas d'utiliser l'appareil pendant une longue période.

- Ouvrez le compartiment à piles en dégageant le couvercle situé à l'arrière de l'appareil.
- Insérez 4 piles AA Alcaline. Respectez les polarités indiquées dans le compartiment à piles.



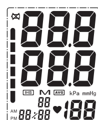




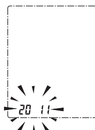


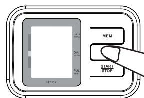
Lorsque les piles sont faibles, [battery symbol] apparaît à l'écran. Il convient alors de les remplacer.

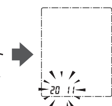
9 Réglage de la date et de l'heure

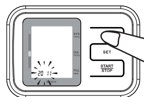


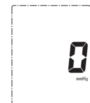




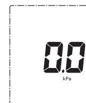












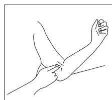
mmHg display kPa display

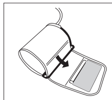
Réglage de la date, de l'heure et du tensiomètre

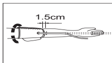
- Appuyez sur le bouton SET pendant 3 à 4 secondes. L'année clignotera à l'écran.
- Appuyez répétitivement sur le bouton MEM pour changer l'année (2010-2030).
- Appuyez sur le bouton SET pour valider l'année. Le mois clignotera à l'écran.
- Appuyez répétitivement sur le bouton MEM pour changer le mois.
- Appuyez sur le bouton SET pour valider le mois. Le jour clignotera à l'écran.
- Changez le jour, les heures et les minutes tels décrits ci-dessus en utilisant le bouton MEM pour la modification et le bouton SET pour valider chaque réglage.

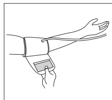
- Après le réglage des minutes, appuyez sur le bouton MEM pour mettre l'appareil sur (KPa ou mmHG).
- Après le réglage du tensiomètre, l'appareil est prêt à l'utilisation.

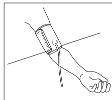
10 Mise en place du manchon

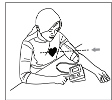












1. Avant de placer le manchon, enlevez tous vos bijoux, montres, etc.

2. Appuyez sur votre artère humérale avec deux doigts à environ 2,5 cm au-dessus du coude à l'intérieur de votre bras gauche pour déterminer où votre pouls est le plus fort.

3. Faites glisser l'extrémité du manchon le plus loin du tube à travers l'anneau métallique pour faire une boucle. Le tissu doux doit être sur la face interne du manchon. Le velcro se trouve à l'extérieur du manchon.

4. Placez le bras gauche à travers la boucle du manchon. Le bas du manchon doit être placé à environ 1,5 cm au-dessus du coude. Le manchon doit se trouver sur l'artère humérale à l'intérieur du bras.

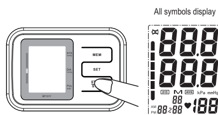
5. Tirez le manchon de sorte que les bordures supérieure et inférieure se resserrent autour de votre bras.

6. Lorsque le manchon est correctement positionné, appuyez fermement le velcro sur le côté pile du manchon. L'anneau métallique ne doit pas toucher votre peau.

7. Détendez tout votre corps, en particulier la zone entre votre coude et vos doigts. Placez votre coude sur une table afin que le manchon soit au même niveau que votre cœur. Évitez de vous pencher vers l'arrière pendant que vous prenez votre tension.

FRANÇAIS

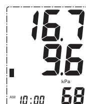
11 Prise de la tension



Lorsque les piles sont insérées.

- Appuyez sur la touche **START/STOP** pour allumer l'appareil. Tous les éléments s'afficheront
- La prise de mesure commencera automatiquement Le brassard se gonflera
- Après le gonflement préliminaire du brassard, la pression diminuera lentement et lorsque le pouls est décelé, le symbole du rythme cardiaque commencera à clignoter.





"kPa" display



"mmHg" display

Cet appareil se regonflera automatiquement pour plus de pression si le système détecte que votre corps requiert plus de pression pour déterminer votre tension.

- Lorsque la prise de mesure est terminée, la pression systolique, la pression diastolique et l'indicateur WHO s'afficheront en alternance avec le pouls.
- Lorsqu'un battement de cœur irrégulier est détecté, ' IHB ' s'affiche.
- Si une erreur a été détectée durant la prise de mesure, l'icône d'Erreur '**Err**' s'affiche à l'écran (Voir la section 13)

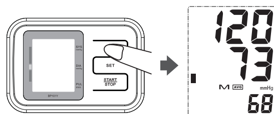
Pour interrompre la prise de mesure, il vous est possible d'appuyer sur le bouton START/ STOP. Le brassard se dégonflera immédiatement après qu'un bouton soit appuyé.
Le tensiomètre s'éteindra automatiquement après 2 minutes si aucun bouton n'est appuyé.

12 Fonction de mémoire

12.1 Enregistrement de données

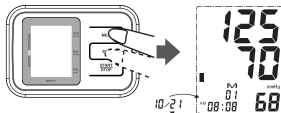
Le BPM au bras BD-4600 peut enregistrer un maximum de 60 mesures y compris la date et l'heure. Le résultat sera automatiquement conservé après la prise de mesure.

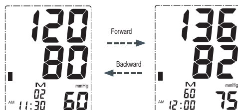
12.2 Récupération de données



Pour le rappel des résultats de mesures :
Lorsque l'heure est affichée.

- Appuyez sur le bouton MEMOIRE pour accéder au mode de mémoire
- Le LCD affichera la moyenne des 3 derniers résultats de mesure.
- Appuyez répétitivement sur le bouton MEMOIRE pour la moyenne des 3 derniers résultats de mesure des valeurs précédentes conservées.

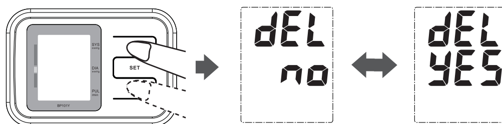




- Après que le résultat le plus ancien soit affiché, l'appareil affichera à nouveau le changement par l'heure actuelle.

Pour effacer toutes les données de la section d'une mémoire

- Appuyez sur le bouton MEMOIRE pendant 4 à 6 secondes.
- • Appuyez sur le bouton START/STOP pour valider.



13 Témoin/Dépannage

Témoin affiché	Etat/Cause	Action correctrice
	Le cœur clignotant apparaît lorsque le pouls est détecté pendant la prise de tension.	Mesure en cours. Ne pas parler ni bouger.
Lo	Apparaît lorsque la pile est trop faible ou si les piles sont mal positionnées.	Remplacez toutes les piles par des piles neuves. Assurez-vous que la polarité +/- est respectée.
IHB	Apparaît pendant 1 minute si l'utilisateur a parlé, bougé, tremblé ou si un battement de cœur irrégulier a été détecté durant la mesure.	Reprendre la tension. Veillez à vous détendre pendant au moins 5 minutes et à vous asseoir confortablement, dans un endroit calme, avant de reprendre votre tension.
Err	Le système de pression est instable avant la prise de mesure Echec de détection de la pression systolique Echec de détection de la pression diastolique	Enveloppez correctement et fermement le brassard.
		Veillez à ce que la connexion entre la prise d'air et l'appareil soit fermée.
		Après vérification, gonflez à nouveau.
	Si les prises de mesures échouent.	Ne bougez ni votre bras et corps et restez calme.
		Mesurez à nouveau conformément à la procédure correcte.

14 Caractéristiques techniques

Modèle	BD-4600
Alimentation	4 piles AA (1,5V) alcalines
Zone de mesure	Tension 0~299 mmHg Pouls : 40 à 180 battements/minute
Précision	Tension : ± 3 mmHg Rythme cardiaque : ± 5 % des mesures
Capteur de tension	Semi-conducteur
Gonflement	Automatique - à pompe
Dégonflement	Soupape automatique d'évacuation de la pression
Capacité de la mémoire	60 Mémoires
Fermeture automatique	2 minutes après la dernière activation de bouton
Conditions de fonctionnement	+5 °C à + 40 °C (41°F ~ 104°F) - 15% ~ 93% R.H..
Conditions de stockage/ Transport	-25 °C à + 70 °C - (-13°F ~ 158°F) ≤ 93% RH max.
Poids	Env. 355g (sans pile)
Circonférence du manchon de bras	22 à 32 cm (8,7 à 12,6 pouces)
Patient limité	Plus de 18 ans
Classification	Alimentation interne Classification de type BF (Partie appliquée) IPX0 Ne pas utiliser en présence d'un mélange anesthésique inflammable contenant de l'air ou de l'oxygène ou de l'oxyde azoté. Fonctionnement continu avec charge brève

15 Maintenance

- Utilisez un chiffon et de l'eau ou un produit de nettoyage doux pour nettoyer l'appareil puis séchez-le immédiatement à l'aide d'un chiffon sec.
- N'utilisez pas de détergent ni de produits chimiques puissants pour nettoyer l'appareil.
- Utilisez uniquement un chiffon sec pour essuyer le manchon.
- Si vous ne prévoyez pas d'utiliser l'appareil pendant une longue période, retirez les piles de l'appareil (des fuites d'acide au niveau des piles pourraient empêcher l'appareil de fonctionner correctement).
- Ne tordez pas le manchon.
- Ne laissez pas tomber le produit et évitez de le cogner violemment.
- N'essayez pas de démonter le tensiomètre ni de remplacer des pièces de celui-ci, y compris le manchon, car, si vous remplacez une pièce par une autre, différente de celle d'origine, des erreurs de mesure risquent de se produire.
- Rangez toujours l'appareil dans sa pochette après l'avoir utilisé.
- N'exposez pas l'appareil à la lumière directe du soleil, à des températures élevées, à l'humidité ni à la poussière.
- Ne rangez pas l'appareil dans un endroit où règne une température extrêmement basse (moins de –13 °F/–25 °C) ou élevée (plus de 158 °F/70°C).

16 Mise au rebut (protection environnementale)



Éliminez l'appareil conformément à la directive 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Pour toute question, contactez le responsable de votre point de collecte de déchets local.
Éliminez les piles de manière écologique, selon les réglementations locales en vigueur.

17 Garantie Tristar

17.1 Période de garantie

Les appareils Topcom bénéficient d'une période de garantie de 24 mois. Celle-ci prend effet le jour de l'achat du nouvel appareil. Il n'y a aucune garantie sur les piles Alcaline
(de type AA/AAA).
Les accessoires et les défauts ayant un effet négligeable sur le fonctionnement ou la valeur de l'appareil ne sont pas couverts.
La garantie s'applique uniquement sur présentation de l'original ou d'une copie de la facture sur laquelle figurent la date de l'achat et le modèle de l'appareil.

17.2 Exclusions de garantie

Les dommages et pannes causés par un mauvais traitement ou une utilisation incorrecte ou résultant de l'utilisation de pièces et d'accessoires non originaux ne sont pas couverts par la garantie.
La garantie ne couvre pas les dégâts causés par des éléments extérieurs, tels que la foudre, l'eau et le feu, ni les dégâts encourus pendant le transport.
Aucune garantie ne pourra être invoquée si le numéro de série indiqué sur l'appareil a été modifié, supprimé ou rendu illisible.
De même, aucune garantie ne pourra être sollicitée si l'appareil a été réparé ou modifié par l'acheteur.

Afin de garantir des mesures précises, il est recommandé de réétalonner l'appareil 2 ans après la date d'achat. Les frais de transport et d'administration ainsi que les frais d'étalonnage vous seront imputés en conséquence.
Pour plus d'informations, consultez www.tristar.eu

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
wir empfehlen das Lesen der hier gebotenen Informationen. Auf diese Art und Weise lernen Sie die Geräte und deren Funktionen am besten kennen.

1 Informationen zu dieser Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung enthält Informationen zu dem BD-4600 (im Folgenden als „die Geräte“ bezeichnet) und beinhaltet wichtige Anweisungen zu Inbetriebnahme, Sicherheit, korrekter Verwendung und Wartung der Geräte. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung stets in der Nähe der Geräte auf. Jede Person, die die Geräte verwendet, repariert oder reinigt, sollte die Bedienungsanleitung lesen und/oder hinzuziehen.
Bewahren Sie die Bedienungsanleitung an einem sicheren Ort auf, und übergeben Sie sie zusammen mit den Geräten an den nächsten Besitzer.

2 Urheberrecht

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt.
Alle Rechte, einschließlich die der gesamten oder teilweisen photomechanischen Wiedergabe, Vervielfältigung und Verbreitung mittels bestimmter Verfahren (wie Datenverarbeitung, Datenträger und Datennetzwerke) sowie inhaltlicher und technischer Änderungen, bleiben vorbehalten.

3 Achtung

 **VORSICHT**

Dieses Warnzeichen weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin.
Diese Gefahrensituation kann zu Verletzungen oder materiellen Schäden führen und ist daher unbedingt zu vermeiden.



Befolgen Sie die Bedienungsanleitung.

4 Grundlegende Hinweise zur Benutzung

Dieses Gerät misst mittels oszillometrischer Methode den systolischen und diastolischen Blutdruck sowie die Herzfrequenz.
Dieses Produkt ist nur zur privaten Verwendung bestimmt. Dieses Produkt ist zur Benutzung durch Personen über 18 Jahre vorgesehen und darf nicht von Kindern verwendet werden. Das Gerät ist kein Ersatz für einen Besuch bei Ihrem Arzt. Andere Verwendungsarten sind nicht geeignet und können zu Gefahrensituationen führen.
Befolgen Sie stets die Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung.
Wenn die Geräte nicht ordnungsgemäß verwendet werden, erlischt die Garantie für Schäden oder Verluste. Der Benutzer der Geräte haftet für alle Risiken.

 **VORSICHT**

- Um gefährliche Situationen zu vermeiden, darf das Gerät nicht von Kindern verwendet werden.
- Das Gerät ist nicht für Benutzer geeignet, bei denen allgemeine Arrhythmie (Störung der Herzschlagfolge, Vorhof- oder Kammerflimmern), Diabetes, schlechte Blutzirkulation oder Nierenprobleme festgestellt wurden oder für Benutzer, die einen Schlaganfall hatten oder bewusstlos sind. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Arzt.

- Das Gerät enthält hochpräzise Bestandteile. Vermeiden Sie daher extreme Temperaturen, Feuchtigkeit und direkte Sonneneinstrahlung. Lassen Sie das Gerät nicht fallen, vermeiden Sie harte Stöße gegen das Hauptgerät und schützen Sie das Gerät vor Staub.
- Drücken Sie nicht die Start-Taste, wenn die Manschette nicht am Arm befestigt ist.
- Zerlegen Sie nicht das Hauptgerät oder die Manschette.



•Um Messungenauigkeiten aufgrund von elektromagnetischen Störungen zwischen elektrischen und elektronischen Geräten zu vermeiden, verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe eines Mobiltelefons oder einer Mikrowelle.

- Halten Sie einen Mindestabstand von 3, 3 m zu Geräten mit einer maximalen Ausgangsleistung von 2 W ein.



- Wenn das Gerät an einem kaltem Ort gelagert wird, sollten Sie es vor der Verwendung bei Zimmertemperatur akklimatisieren lassen.
- Messen Sie Ihren Blutdruck nicht in einer niedrigen (niedriger als 5 °C (41 °F)) bzw. hohen Temperaturumgebung (höher als 40 °C (104 °F)), da ungenaue Messungen die Folge wären.
- Warten Sie ca. 30 bis 45 Minuten, wenn Sie koffeinhaltige Getränke zu sich genommen oder geraucht haben, und führen Sie dann erst die Messung durch.
- Ruhen Sie vor einer Messung mindestens 5 bis 10 Minuten.
- Entspannen Sie sich zwischen Messungen ca. 3 bis 5 Minuten.
- Achten Sie darauf, dass die Manschette am Gerät angeschlossen ist.
- Wir empfehlen Ihnen, den gleichen Arm (vorzugsweise den linken) zu verwenden und zur gleichen Tageszeit zu messen.
- Nehmen Sie die Messungen in einer ruhigen, entspannten Umgebung bei Raumtemperatur vor.
- Setzen Sie sich bequem hin, mit den Füßen flach auf dem Boden und Ihrem Arm auf dem Tisch.
- Machen Sie Ihren Oberarm frei, legen Sie die Manschette eng an und legen Sie Ihren Arm auf einen Tisch oder festen Untergrund. Achten Sie darauf, dass sich die Manschette auf gleicher Höhe mit Ihrem Herzen befindet. Ihre Füße sollten sich flach auf dem Boden befinden.
- Halten Sie das Gerät während der Messung ruhig.
- Blutdruckmessungen sind von einem Arzt oder medizinischem Fachpersonal auszuwerten, die mit Ihrer Krankengeschichte vertraut sind.
- Durch Nutzung des Geräts und kontinuierlicher Aufzeichnung der Ergebnisse zwecks Auswertung durch den Arzt, ist Ihr Arzt stets über Veränderungen Ihres Blutdrucks informiert.
- Wenn Sie unter Kreislaufbeschwerden wie Arteriosklerose, Diabetes, Lebererkrankungen, Nierenerkrankungen, schwerem Bluthochdruck oder Erkrankungen des peripheren Kreislaufs, etc. leiden, befragen Sie bitte Ihren Arzt oder Apotheker vor der Verwendung des Gerätes.
- Diese Produkt ist für Menschen mit Arrhythmie und Schwangere nicht geeignet.
- Blutdruckmessungen mit diesem Gerät entsprechen Messungen durch eine ausgebildete Fachkraft mittels Auskultation (Abhören mittels Manschette/ Stethoskop) und liegen bezüglich der Genauigkeit innerhalb der vom „Standard of EN 1060-4.
- Dieses Produkt ist kein Spielzeug. Lassen Sie Kinder nicht damit spielen.
- Dieses Produkt ist für Kinder unzugänglich aufzubewahren, auch um ein evtl. Strangulieren zu vermeiden. Tragen Sie Sorge, dass Kinder den Schlauch nicht um ihren Hals wickeln können.

5 Blutdruck

5.1 Was ist Blutdruck?

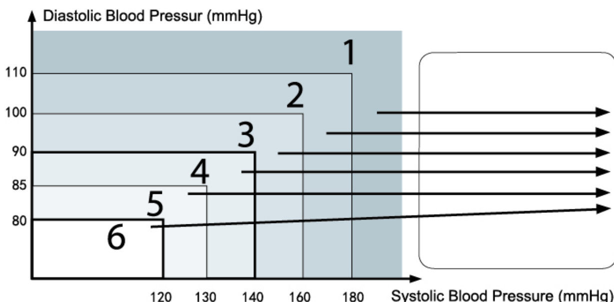
Unter Blutdruck wird die Kraft, die vom durchfließenden Blut auf die Wände der Arterie wirkt, verstanden. Der Druck, der gemessen wird, wenn das Herz sich zusammenzieht und Blut in den Kreislauf pumpt, wird systolisch genannt (höchster Wert). Der Druck, der gemessen wird, wenn sich das Herz wieder mit zurückfließendem Blut füllt, wird diastolischer (niedrigster) Blutdruck genannt.

5.2 Warum misst man den Blutdruck?

Unter den verschiedenen Gesundheitsproblemen der Menschen heutzutage sind Probleme im Zusammenhang mit hohem Blutdruck bei Weitem die häufigsten. Die gefährlichen und starken Wechselwirkungen von hohem Blutdruck mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen und die hohen Erkrankungsziffern haben das Messen des Blutdrucks zu einer Notwendigkeit gemacht, um Risikopersonen zu erkennen.

5.3 Blutdruck-Standardwerte

Dieses Gerät verfügt über eine WHO-konforme Blutdruckanzeige. Gemäß der Klassifikation der Blutdruckwerte seitens der Weltgesundheitsorganisation (WHO) teilt die Anzeige Blutdruckbereiche in sechs Stufen ein (von „Optimal“ bis „Schwere Hypertonie“, siehe die nachfolgende Tabelle).
Nach jeder Messung ordnet die LCD-Anzeige Ihren Wert automatisch zu und zeigt diesen anhand von den sechs
Einheiten der Balkenanzeige gemäß der WHO-Klassifikation an ❷.



1. Schwere Hypertonie
2. Mittlere Hypertonie
3. Milde Hypertonie
4. Normaler systolischer Wert
5. Normaler Blutdruck
6. Optimaler Blutdruck (Zielwert)

DEUTSCH

5.4 Rhythmusstörungsanzeige

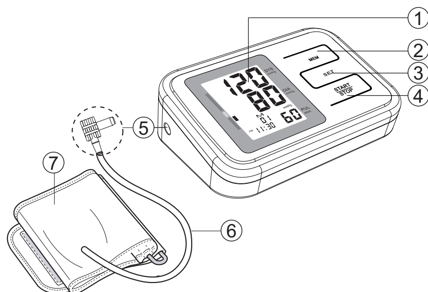
Wird das Symbol auf dem Display angezeigt, weist dies auf gewisse Rhythmusstörungen während der Messung hin. Für gewöhnlich gilt jeder Herzrhythmus, der um 25 % vom durchschnittlichen Herzrhythmus abweicht, als unregelmäßig. Mögliche Ursachen für das Erscheinen dieses Symbols sind Sprechen, Bewegen, Schütteln sowie ein unregelmäßiger Puls während der Messung.

In der Regel ist dies kein Grund zur Besorgnis. Sollte dieses Symbol jedoch öfter erscheinen, sollten Sie ärztlichen Rat einholen. Und beachten Sie bitte, dass das Gerät keine kardiologische Untersuchung ersetzt, sondern zur Früherkennung von Pulsunregelmäßigkeiten dient.

	• Messungen mit Rhythmusstörungen werden nicht gespeichert. • Die Puls-Anzeige eignet sich nicht zur Überprüfung des Takts von Herzschrittmachern. Wenn öfter eine gewisse Pulsunregelmäßigkeit bei der Messung festgestellt wird, sollten Sie ärztlichen Rat einholen. • Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie aber, wenn bei Ihnen eine Arrhythmie (Störung der Herzschlagfolge, Vorhof- oder Kammernflimmern) oder eine besondere Krankheit o. ä. festgestellt wurde bzw. vorliegt, Ihren Arzt konsultieren, bevor Sie das Gerät benutzen. • Die Rhythmusstörungsanzeige ist nicht für Benutzer, bei denen Arrhythmien festgestellt wurden, noch zu deren Diagnose oder Behandlung geeignet. Um den ggf. instabilen Zustand des Benutzers zu ermitteln und eine Beeinflussung bei der Erkennung der Herzfrequenz aufgrund von Sprechen, Bewegen oder Schütteln zu Beginn der Messung zu vermeiden, erfolgt die benutzerspezifische Berechnung der durchschnittlichen Herzschlagfrequenz anhand von drei, genau erkannten Herzschlägen zu Beginn der Messung; dies unterscheidet sich somit von einer rein mathematischen Mittelwertbildung aller Aufzeichnungen. • Erst nach mindestens 3 Schlägen, die vom Durchschnitt um mindestens 25 % abweichen, wird das Rhythmusstörungssymbol angezeigt.

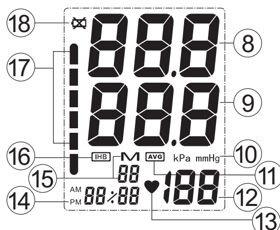
6 Produktbeschreibung

1. Display
2. Taste SPEICHER
3. Taste SET
4. Taste START / STOP
5. Luftanschluss
6. Gummischlauch
7. Manschette



7 Display-Beschreibung

8. Systolischer Druck
9. Diastolischer Druck
10. Blutdruckeinheit
11. Durchschnittsanzeige
12. Pulsfrequenz
13. Herzschlagsymbol
14. Datum und Uhrzeit
15. Speicher
16. Symbol für unregelmäßigen Herzschlag
17. Anzeige der WHO-Klassifizierung
18. Symbol für schwache Batterieladung



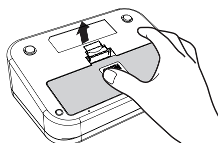
8 Einlegen der Batterien/Akkus

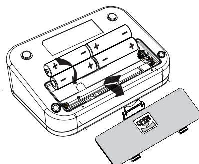
 **VORSICHT**

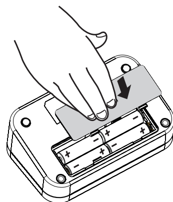
Wenn die Anweisungen zur Verwendung der Batterien/Akkus nicht beachtet werden, können gefährliche Situationen entstehen.

- Verwenden Sie stets Batterien oder Akkus desselben Typs.
- Achten Sie darauf, dass die Batterien/Akkus mit richtiger Polarität eingelegt werden. Falsche Polarität bei dem Einlegen der Batterien/Akkus kann zu Schäden an den Batterien/Akkus und den Geräten führen.
- Werfen Sie Batterien/Akkus niemals ins Feuer, es besteht Explosionsgefahr.
- Achten Sie darauf, dass die Batterie-/Akkuklemmen niemals einander oder andere Metallgegenstände, sei es versehentlich oder vorsätzlich, berühren. Dies führt möglicherweise zu Überhitzung, Explodieren oder Feuer.
- Bewahren Sie Batterien/Akkus außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Wenden Sie sich unverzüglich an einen Arzt, wenn eine Batterie/ein Akku verschluckt wurde.
- Wenn Flüssigkeit aus den Batterien/Akkus austritt, kann diese die Geräte dauerhaft beschädigen. Besondere Vorsicht ist beim Handhaben von beschädigten oder auslaufenden Batterien/Akkus geboten, da Verätzungsgefahr besteht. Tragen Sie Sicherheitshandschuhe.
- Entfernen Sie die Batterien/Akkus aus den Geräten, wenn diese über einen längeren Zeitraum nicht verwendet werden.

- Öffnen Sie das Batteriefach, indem Sie die Abdeckung auf der Geräterückseite beiseite ziehen.
- Legen Sie vier Alkalisch AA-Batterien ein. Achten Sie dabei auf die im Batteriefach angegebene Polung.

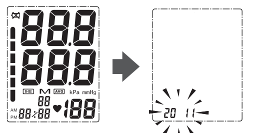


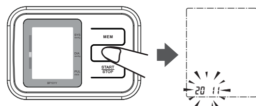


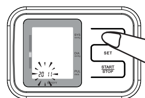


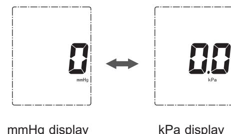
	Bei schwacher Batterie wird angezeigt. Ersetzen Sie die leeren Batterien.

9 Einstellen von Datum und Uhrzeit









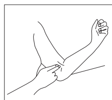
mmHg display kPa display

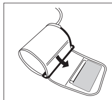
Zum Einstellen von Datum, Zeit und Druckeinheit:

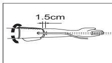
- Drücken Sie die Taste SET für 3 bis 4 Sekunden. Die Jahresanzeige blinkt.
- Drücken Sie die Taste MEM wiederholt zur Änderung des Jahres (2010 bis 2030).
- Drücken Sie die Taste SET, um das Jahr zu bestätigen. Die Monatsanzeige blinkt.
- Drücken Sie die Taste MEM wiederholt zur Änderung des Monats.
- Drücken Sie die Taste SET, um den Monat zu bestätigen. Die Tagesanzeige blinkt.
- Ändern Sie Tag, Stunde und Minuten wie oben beschrieben mit der Taste MEM zum Ändern und der Taste SET zum Bestätigen jeder Einstellung.

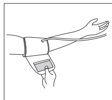
- Drücken Sie nach der Einstellung der Minuten die Taste MEM, um die Einheit (KPa oder mmHG(mm HG)) umzuschalten.
- Nach Einstellung der Einheit ist das Gerät betriebsbereit.

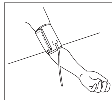
10 Anlegen der Manschette

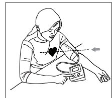






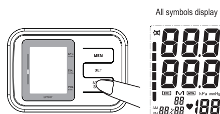






1. Legen Sie Uhren, Schmuck usw. vor dem Anlegen der Armmanschette ab.
2. Drücken Sie Ihre Oberarmarterie mit zwei Fingern etwa 2,5 cm über dem Ellenbogen auf der Innenseite Ihres linken Arms, um zu bestimmen, wo Ihr Puls am stärksten zu spüren ist.
3. Schieben Sie das Ende der Manschette, das am weitesten vom Schlauch entfernt ist, durch den Metallring, sodass eine Schlaufe entsteht. Die weiche Oberfläche muss sich auf der Innenseite der Manschette befinden. Der Klettverschluss befindet sich außen an der Manschette.
4. Stecken Sie den linken Arm in die Manschette. Das untere Ende der Manschette muss sich etwa 1,5 cm oberhalb des Ellenbogens befinden. Die Manschette muss sich über der Oberarmarterie an der Innenseite des Arms befinden.
5. Ziehen Sie an der Manschette, sodass die oberen und unteren Kanten eng um Ihren Arm liegen.
6. Sitzt die Manschette richtig, drücken Sie den Klettverschluss fest gegen die weiche Seite der Manschette. Der Metallring berührt nicht Ihre Haut.
7. Entspannen Sie Ihren ganzen Körper, besonders den Bereich zwischen Ellenbogen und Fingern. Legen Sie Ihren Ellenbogen so auf einen Tisch, dass sich die Manschette auf gleicher Höhe mit Ihrem Herzen befindet. Lehnen Sie sich während der Messung nicht zurück.

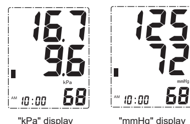
11 Durchführen von Messungen



Wenn die Batterien installiert sind.

- Drücken Sie die Taste **START/STOP**, um das Gerät zu aktivieren. Alle Segmente werden angezeigt.
- Die Messung beginnt automatisch. Die Manschette wird aufgeblasen.
- Nach dem anfänglichen Aufblasen der Manschette wird der Druck allmählich verringert, und das Herzratensymbol beginnt zu blinken, wenn ein Puls entdeckt wird.





"kPa" display "mmHg" display

Dieser Monitor bläst automatisch zu einem höheren Druck auf, wenn das System entdeckt, dass ein höherer Druck zum Messen Ihres Blutdrucks erforderlich ist.

- Nach beendigter Messung werden der systolische Druck und die WHO-Anzeige abwechselnd mit der Pulsfrequenz angezeigt.
- Wenn ein unregelmäßiger Herzschlag entdeckt wird, wird IHB angezeigt.
- Wenn während der Messung ein Fehler entdeckt wird, erscheint das Fehlersymbol ‚**ERR**' auf dem Display (siehe Kapitel 13).

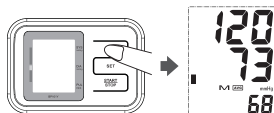
Zum Abbrechend er Messung können Sie die Taste START/ STOP drücken. Nach Druck auf die Taste wird der Druck sofort abgelassen.
Der Monitor schaltet sich nach 2 Minuten automatisch aus, wenn keine Taste gedrückt wird.

12 Speicherfunktion

12.1 Datenspeicherung

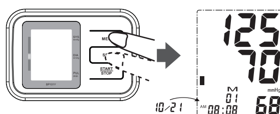
Der BPM Arm BD-4600 kann bis zu 60 Messungen speichern, einschließlich Datum und Uhrzeit. Das Ergebnis wird nach der Messung automatisch gespeichert.

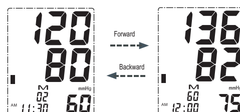
12.2 Abrufen von Daten



Zum Abrufen von Messergebnissen:
Wenn die Uhrzeit angezeigt wird.

- Drücken Sie die Taste MEMORY, um in den Speichermodus einzutreten.
- Das Display zeigt den Durchschnitt der letzten drei Messungen an.
- Drücken Sie die Taste MEMORY wiedeholt, um frühere gespeicherte Werte anzuzeigen.





- Nach Anzeige der ältesten Werte kehrt das Gerät zur Anzeige der Uhrzeit zurück.

Zum Löschen aller Daten aus einer Speicherzone:

- Drücken Sie die Taste MEMORY für 4 bis 6 Sekunden.
- Drücken Sie die Taste START/STOP zur Bestätigung.



DEUTSCH

13 Symbolanzeige/Problemlösung

Display-Symbol	Ursache (Beschreibung)	Abhilfe
	Das blinkende Herzsymbol wird angezeigt, wenn während einer Messung ein Puls erkannt wird.	Messung läuft. Nicht bewegen oder sprechen.
Lo	Wird angezeigt, wenn die Batteriespannung extrem niedrig ist oder Akkus/Batterien falsch eingelegt sind.	Alle Akkus/Batterien durch neue ersetzen. Dabei auf die richtige Polarität (+ und -) achten.
IHB	Wird für eine Minute angezeigt, wenn der Benutzer spricht, sich oder das Gerät bewegt bzw. schüttelt oder Herzrhythmusstörungen während der Messung festgestellt werden.	Messung wiederholen. Darauf achten, dass Sie sich für mindestens fünf Minuten entspannen und bequem und still sitzen, bevor Sie eine Messung wiederholen.
Err	Das Drucksystem ist vor der Messung nicht stabil Der systolische Druck wird nicht entdeckt Der diastolische Druck wird nicht entdeckt	Die Manschette korrekt und eng anlegen.
		Sicherstellen, dass der Anschluss des Luftsteckers an das Gerät dicht ist.
		Nach der Überprüfung erneut aufblasen.
	Wenn die Messung versagt.	Bewegen Sie Ihren Arm und Körper nicht, und bleiben Sie ruhig.
		Messen Sie erneut auf korrekte Weise.

14 Technische Daten

Modell	BD-4600
Energieversorgung	4 x AA (1,5 V)-Alkalibatterien
Messbereich	Druck:. 0 bis 299 mm Hg Puls: 40 bis 180 Schläge/Minute
Genauigkeit	Blutdruck: ± 3 mmHg Puls: innerhalb ± 5 % des abgelesenen Messwerts
Drucksensor	Halbleiter
Aufpumpen	Automatisch – mit Pumpe angetrieben
Ablassen	Automatisches Druckfreigabe-Ventil
Speicherkapazität	60 Speicher
Selbstabschaltung	2 Minuten nach der letzten Tastenbetätigung
Betriebsumgebung	Temperature 5°C ~ 40°C (41°F ~ 104°F). Humidity 15% ~ 93% R.H.
Lager/transport umgebung	Temperature -25°C ~ 70°C (-13°F ~ 158°F) Humidity ≤ 93% R.H.
Gewicht	± 355 g (ohne Batterien)
Umfang Manschette-Arm	22 bis 32 cm (8,7 bis 12,6 Zoll)
Altersbeschränkung Patient	Über 18 Jahre
Klassifizierung	Intern angetriebenes Gerät Klassifikation des Typs BF(Anwendungsteil) IPX0 Nicht geeignet für den Betrieb in Gegenwart von entflammbaren Anästhetika-Mischungen mit Luft, Sauerstoff oder Stickoxid Ununterbrochener Betrieb mit Kurzzeitladung

15 Wartung

- Reinigen Sie das Gerät mit einem leicht angefeuchteten Tuch bzw. milden Reinigungsmittel und wischen Sie es sofort mit einem trockenen Tuch ab.
- Verwenden Sie zum Reinigen des Geräts keine starken Reinigungsmittel oder Chemikalien.
- Die Manschette nur mit einem trockenen Tuch abwischen.
- Entfernen Sie Akkus/Batterien, wenn das Gerät längere Zeit nicht verwendet wird. Auslaufende Akku-/Batteriesäure kann zu Fehlfunktionen bzw. Funktionsstörungen führen.
- Manschette nicht knicken oder verdrehen.
- Das Produkt nicht fallen lassen; Stöße vermeiden.
- Das Gerät, einschließlich Armmanschette, nicht zerlegen oder in irgendeiner Weise modifizieren, auch nicht aufgrund des Ersetzen eines Bestandteils durch einen nicht mitgelieferten. Messfehler wären die Folge.
- Das Gerät nach Verwendung immer in der dafür vorgesehenen Tasche aufbewahren.
- Das Gerät darf nicht Sonneneinstrahlung und hohen Temperaturen ausgesetzt und sollte nicht an feuchten oder staubigen Orten aufbewahrt werden.
- Bewahren Sie das Gerät nicht in einer extrem niedrigen bzw. hohen Temperaturumgebung von weniger als –13 °F/–25 °C bzw. von mehr als 158 °F/70°C auf.

16 Entsorgung (Umweltschutz)



Entsorgen Sie das Gerät gemäß EG-Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE-Richtlinie). Falls Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an die lokale Behörde, die für die Abfallentsorgung zuständig ist.
Batterien/Akkus sollten auf umweltfreundliche Art gemäß der örtlichen Vorschriften entsorgt werden.

17 Tristar-Garantie

17.1 Garantiezeit

Topcom-Geräte haben eine 24-monatige Garantiezeit. Die Garantiezeit beginnt an dem Tag, an dem das neue Gerät erworben wird. Die Garantie gilt nicht für Batterien oder Akkus (Typen AA/AAA). Verbrauchsmaterialien und Schäden, die unbedeutende Auswirkungen auf den Betrieb oder den Wert des Geräts haben, sind nicht abgedeckt.
Der Garantieanspruch muss durch Vorlage des Originalkaufbelegs oder einer Kopie des Kaufbelegs nachgewiesen werden, aus dem das Kaufdatum und das Gerätemodell ersichtlich sind.

17.2 Garantieausschlüsse

Schäden oder Defekte, die durch unsachgemäße Handhabung oder unsachgemäßen Betrieb verursacht werden, sowie Defekte, die durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen oder -zubehör entstehen, fallen nicht unter die Garantie.
Die Garantie deckt weder Schäden durch äußere Einflüsse, wie Blitzschlag, Wasser und Feuer, noch Transportschäden ab.
Wenn die Seriennummer des Geräts verändert, entfernt oder unleserlich gemacht wurde, kann kein Garantieanspruch geltend gemacht werden. Alle Garantieansprüche erlöschen, wenn das Gerät vom Käufer repariert, verändert oder umgebaut wurde.

Um die Qualität der Messungen zu gewährleisten, wird empfohlen, das Gerät 2 Jahre nach Erwerb erneut kalibrieren zu lassen. Hierfür werden Porto- und Bearbeitungskosten sowie eine Gebühr für die Kalibrierung in Rechnung gestellt.
Weitere Informationen finden Sie unter www.tristar.eu

Estimado cliente:
Lea la siguiente información para familiarizarse rápidamente con este dispositivo y aprender a usar sus funciones.

1 Información sobre este manual del usuario

El presente manual del usuario contiene información sobre BD-4600 (en adelante, «el equipo») e incluye instrucciones importantes sobre el uso inicial, la seguridad, el uso adecuado y el mantenimiento de este equipo. Mantenga siempre este manual del usuario cerca del equipo. Todas las personas encargadas de manejar, reparar o limpiar el equipo deben leer y/o consultar el manual del usuario.
Conserve este manual del usuario en un lugar seguro y entrégueselo al siguiente propietario del equipo.

2 Derechos de autor

El presente documento está protegido por la legislación sobre derechos de autor.
Quedan reservados todos los derechos, incluidos los derechos de reproducción fotomecánica, copia o distribución por medios específicos, como redes de datos o medios de almacenamiento y procesamiento de datos, ya sea de forma parcial o completa, así como de realizar modificaciones de tipo técnico o cambios en el contenido.

3 Advertencias

 **PRECAUCIÓN**

Esta advertencia destaca una situación potencialmente peligrosa.
Pueden producirse lesiones y/o daños materiales si no se evita la situación de riesgo.

	**Siga las instrucciones de uso.**

4 Normas generales que se deben seguir cuando se utilice el equipo

Este aparato utiliza el método oscilométrico para medir la presión arterial sistólica y diastólica, y la frecuencia cardíaca. Este producto es solo para uso doméstico. Este product está recomendado para usuarios mayores de 18 años. No está pensado como sustituto de la consulta al médico. Cualquier otro uso se considera inadecuado y puede dar lugar a situaciones de riesgo.
Siga siempre las instrucciones del presente manual del usuario.
No se aceptará ninguna responsabilidad por las pérdidas o daños que puedan derivarse de un uso inadecuado. El usuario del equipo será el único responsable de todos los riesgos.

 **PRECAUCIÓN**

- Para evitar situaciones peligrosas, no permita a los niños manipular el dispositivo.
- Para los usuarios diagnosticados con arritmia común (latidos atriales o ventriculares prematuros o fibrilación atrial), diabetes, mala circulación sanguínea, trastornos renales o para los usuarios que hayan sufrido un accidente cerebrovascular o estén inconscientes, el uso del dispositivo puede no ser adecuado. Si tiene alguna duda, consulte a su médico.
- La unidad contiene elementos de alta precisión. Evite, por ello, las temperaturas extremas, la humedad y la luz solar directa. Procure que la unidad no se caiga ni reciba golpes fuertes y protéjala del polvo.
- No pulse la tecla start si no tiene el manguito colocado alrededor del brazo.
- No desmonte la unidad principal ni el manguito.



Para evitar resultados inexactos causados por interferencias electromagnéticas de aparatos eléctricos o electrónicos, no use el dispositivo cerca de teléfonos móviles u hornos microondas.

No permita que el dispositivo se acerque a ningún otro equipo con una potencia de salida máxima con un rendimiento de 2 W y mantenga una distancia de separación mínima de 3,3 m.

	• Si la unidad se guarda en un lugar frío, deje que se aclimate a la temperatura ambiente antes de usarla. • No tome una medida a temperaturas bajas (menos de 41°F / 5°C) o altas (más de 104 °F / 40 °C), podría obtener lecturas erróneas. • Espere 30 ~ 45 minutos antes de realizar la medición si acaba de consumir bebidas que contienen cafeína o ha fumado. • Descanse durante al menos 5 ~ 10 minutos antes de tomar una medición. • Relájese al menos 3 ~ 5 minutos entre cada medición. • Asegúrese de que el manguito está conectado al monitor. • Recomendamos que tome siempre la tensión en el mismo brazo (preferentemente el izquierdo) y más o menos a la misma hora del día. • Realice la medición en un ambiente tranquilo y relajado a temperatura ambiente. • Debe estar cómodamente sentado con el brazo sobre una mesa y los pies apoyados en el suelo. • Coloque el manquito alrededor del brazo dispuesto sobre la mesa o en una superficie plana, a la misma altura que el corazón. Debe tener ambos pies apoyados en el suelo. • No se mueva ni mueva el aparato durante la medición. • Las mediciones de la presión arterial deben ser interpretadas por un médico o profesional sanitario preparado que esté familiarizado con su historia clínica. • Si utiliza este aparato y le muestra al médico los resultados con regularidad, su médico estará informado de los cambios constantes en su tensión. • Si tiene problemas de circulación como arterioesclerosis, diabetes, trastornos hepáticos, trastornos renales, hipertensión grave, circulación periférica, etc., póngase en contacto con su médico antes de utilizar el dispositivo. • Este producto no es adecuado para personas con arritmias ni mujeres embarazadas. • Las lecturas de tensión que se obtienen con este aparato son equivalentes a las que se obtienen con manguito / auscultación estetoscópica. Los límites de precisión del dispositivo son los prescritos por by the Standard of EN 1060-4. • Este producto no es un juguete. No deje que los niños jueguen con él. • Para evitar estrangulaciones accidentals, mantengo este producto lejos del alcance de los niños. No deje que enrollen el tubo alrededor de su cuello.

5 Tensión arterial

5.1 ¿Qué es la tensión arterial?

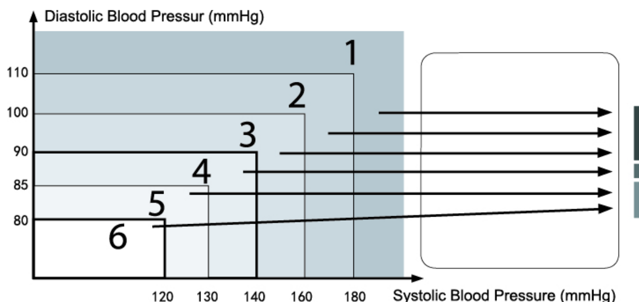
La tensión arterial es la presión ejercida sobre las arterias mientras la sangre fluye por ellas.
La presión medida cuando el corazón se contrae y bombea sangre hacia fuera es la tensión sistólica (alta). La presión medida cuando el corazón se dilata con el flujo sanguíneo que vuelve al corazón se llama tensión diastólica (baja).

5.2 ¿Para qué se mide la tensión arterial?

Entre los diversos problemas de salud que afectan a las personas hoy en día, los asociados a la tensión arterial alta son, con diferencia, los más comunes. La tensión alta está relacionada peligrosamente con las enfermedades cardiovasculares, y la alta morbilidad ha hecho que sea necesario medir la tensión arterial para saber quiénes corren riesgo.

5.3 Norma de tensión arterial

Este dispositivo está equipado con un indicador de tensión arterial de la OMS que clasifica las medidas de la tensión arterial en seis categorías (hipertensión óptima a grave) según la clasificación de la OMS de los niveles de tensión arterial, tal como se muestra en el gráfico siguiente.
Después de cada medición, la pantalla LCD mostrará su posición de forma automática en los seis segmentos del indicador, que corresponde al indicador de tensión arterial de la OMS ❷.



1. Hipertensión severa
2. Hipertensión moderada
3. Hipertensión leve
4. Valor sistólico normal
5. Presión arterial normal
6. Presión arterial óptima (valor deseado)

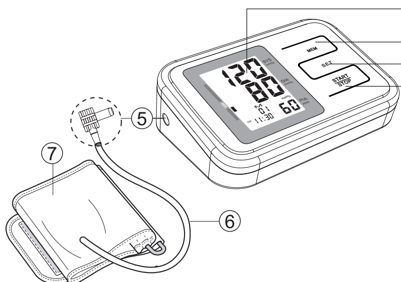
5.4 Detector de latidos irregulares (IHB)

El icono aparecerá en la pantalla para indicar cierta irregularidad en los latidos durante la medición de la tensión. Un ritmo cardíaco superior o inferior al 25 % del ritmo cardíaco medio suele definirse como un ritmo cardíaco irregular. Hablar, moverse, temblar o tener el pulso irregular durante la medición puede hacer que aparezca este icono.
Aunque esto no suele ser motivo de preocupación, le recomendamos que consulte a su médico si este símbolo aparece con frecuencia. Observe que el dispositivo no sustituye a un examen cardíaco, sino que sirve para detectar irregularidades en el pulso en una fase temprana.

	• No se guardará en la memoria una medición con detector de latidos irregulares. • La pantalla de pulso no es adecuada para comprobar la frecuencia de los marcapasos. Si durante la medición se detectan irregularidades en el pulso con cierta frecuencia, le recomendamos que consulte a su médico. • No obstante, por precaución, si usted sufre arritmias, tales como latidos prematuros auriculares o ventriculares y fibrilación auricular o cualquier otra afección especial, le recomendamos que consulte a su médico antes de utilizar el equipo. • La función IHB no está diseñada para el uso por personas con arritmias ni para el diagnóstico o tratamiento de un problema de arritmias. Con el fin de filtrar el estado inestable del usuario y evitar que si se mueve, tiembla o habla al comienzo de la medición afecte a la detección de la frecuencia cardíaca, se utiliza la media de tres pulsos cardíacos adecuados detectados al comienzo de la medición, éste es el método del promedio de intervalos de latidos cardíacos para el dispositivo del sujeto, que es diferente de la media matemática estricta de todos los intervalos registrados. • El icono de IHB aparecerá en la pantalla cuando se produzcan al menos 3 latidos con una diferencia mínima del 25 % con respecto al intervalo medio del latido cardíaco.

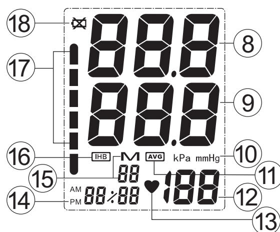
6 Descripción del producto

1. Pantalla
2. Botón MEMORIA
3. Botón SET
4. Botón START / STOP
5. Válvula de aire
6. Tubo de goma
7. Correa para el brazo



7 Descripción de la pantalla

8. Presión sistólica
9. Presión diastólica
10. Unidad de presión arterial
11. Indicador de media
12. Ritmo del pulso
13. Símbolo de latidos del corazón
14. Fecha y hora
15. Memoria
16. Icono de latidos irregulares
17. Indicador de clasificación WHO
18. Icono de batería baja



ESPAÑOL

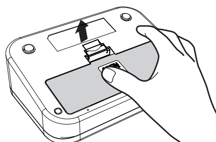
8 Instalación de las pilas

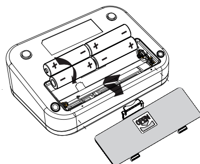
 **PRECAUCIÓN**

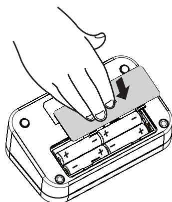
El uso de pilas sin seguir las instrucciones puede resultar peligroso.

- Utilice siempre pilas (Alcalina) del mismo tipo.
- Asegúrese de colocar las pilas respetando la polaridad correcta. Las pilas y el equipo pueden resultar dañados si se colocan sin respetar la polaridad correcta.
- No deseche nunca las pilas en el fuego, ya que podrían explotar.
- No permita nunca, ni accidental ni intencionadamente, que los terminales de las pilas entren en contacto entre sí ni con objetos metálicos. Dicho contacto podría hacer que se sobrecalienten las pilas y causar una explosión o un incendio.
- Mantenga las pilas fuera del alcance de los niños. Consulte a un médico inmediatamente en caso de que alguien se trague una pila.
- Las fugas de líquido de las pilas pueden causar daños permanentes al equipo. Dado el riesgo de corrosión, tenga especial cuidado cuando manipule pilas dañadas o con fugas. Utilice guantes de seguridad.
- Retire las pilas siempre que no vaya a usar el equipo durante un período prolongado.

- Abra el compartimiento de las pilas tirando de la tapa de la parte inferior del aparato.
- Introduzca 4 pilas AA Alcalina Observe la polaridad indicada en el compartimiento de las pilas.



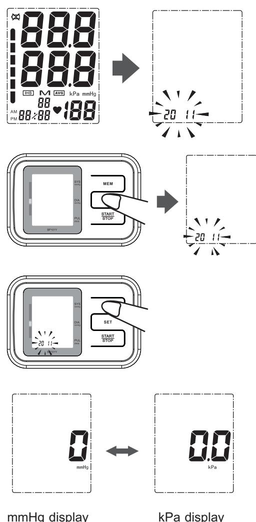






Cuando en nivel de carga de las pilas sea bajo, ▭ aparecerá en la pantalla. Deberá sustituir las pilas con nivel de carga bajo.

9 Ajustar la fecha y la hora



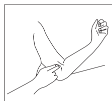
mmHg display kPa display

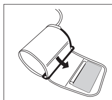
Para ajustar la fecha, la hora y la presión de la unidad:

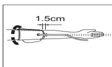
- Presione el botón SET durante 3-4. El año parpadeará en la pantalla.
- Presione el botón MEM repetidamente para cambiar el año (2010-2030).
- Presione el botón SET para confirmar el año. El mes parpadeará en la pantalla.
- Presione el botón MEM repetidamente para cambiar el mes.
- Presione el botón SET para confirmar el mes. El día parpadeará en la pantalla.
- Cambie el día, las horas y los minutos tal como se describe arriba, utilizando el botón MEM para cambiarlos y el botón SET para confirmar cada ajuste.

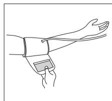
- Tras ajustar los minutos, presione el botón MEM para cambiar la unidad: KPa (kilopascales) o mmHG (milímetros de mercurio)
- Tras ajustar la unidad, el dispositivo está listo para su uso.

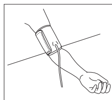
10 Colocación del manguito

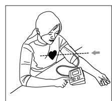












1. Quítese el reloj, las joyas, etc. antes de colocarse el manguito.

2. Para determinar donde está su pulso más fuerte presione la arteria braquial con dos dedos aproximadamente 2,5 cm por encima del codo en la parte interna del brazo izquierdo.

3. Deslice el extremo del manguito opuesto al tubo por la anilla de metal formando un lazo. El tejido más suave debe quedar por el lado interior del manguito. El velcro debe quedar por el lado exterior del manguito.

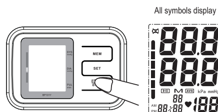
4. Introduzca el brazo izquierdo por el lazo que forma el manguito. El extremo inferior del manguito debe estar a 1,5 cm aproximadamente por encima del codo. El manguito debe apoyarse sobre la arteria braquial por la parte interna del brazo.

5. Tire del manguito de manera que los extremos superior e inferior se ajusten al brazo.

6. Cuando el manguito esté bien colocado, presione con fuerza ambas partes del velcro. La anilla de metal no entrará en contacto con la piel.

7. Relaje todo el cuerpo, especialmente la zona entre el codo y los dedos. Coloque el codo sobre una mesa de forma que el manguito quede al mismo nivel que el corazón. No se incline hacia atrás mientras se toma la medición.

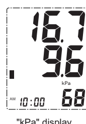
11 Medición



Cuando las baterías estén instaladas.

- Presione el botón **START/STOP** para activar el dispositivo. Todos los segmentos se mostrarán.
- La medición comenzará automáticamente. La correa se inflará.
- Tras el inflado inicial de la correa, la presión descenderá lentamente y cuando se detecte pulso el símbolo de ritmo cardíaco comenzará a parpadear.





"kPa" display



"mmHg" display

Este monitor se reinflará automáticamente con más presión si el sistema detecta que su cuerpo necesita más presión para medir su presión arterial.

- Cuando haya acabado la medición se mostrarán la presión sistólica, la presión diastólica y el indicador WHO alternados con el ritmo de pulsaciones.
- Cuando se detecta un ritmo de latidos irregular, se muestra ' IHB'.
- Si se detecta un error durante la medición aparecerá el icono de Error '**Err**' en la pantalla (véase el capítulo 13).

Para interrumpir la medición, presione botón START/ STOP. La correa se desinflará inmediatamente después de presionar el botón.
El monitor se apagará automáticamente pasados 2 minutos si no se presiona ningún botón.

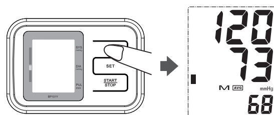
12 Función de memoria

12.1 Almacenamiento de datos

El BPM Arm BD-4600 puede almacenar hasta 60 mediciones incluyendo fechas y horas. El resultado quedará almacenado automáticamente tras la medición.

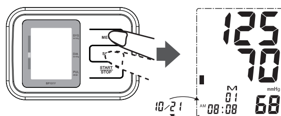
ESPAÑOL

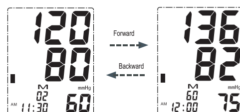
12.2 Recuperación de datos



Para ver los resultados de las mediciones:
Cuando se muestre el reloj:

- Presione el botón de MEMORIA para accede al modo de memoria.
- •La pantalla LCD mostrará la media de las últimas 3 mediciones.
- •Presione el botón de MEMORIA repetidamente para ver valores previos a la media de los 3 últimos resultados de medición.

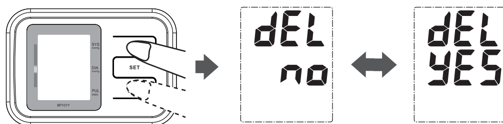




- Después de que se muestre el último valor almacenado, la unidad volverá a mostrar la hora.
-

Para borrar todos los datos de una zona de memoria:

- Presione el botón de MEMORIA durante 4 ~ 6 segundos.
- Presione el botón START/STOP para confirmar.



ESPAÑOL

13 Símbolos / Resolución de problemas

Símbolo en la pantalla	Estado / Causa	Medida correctora
	El corazón parpadeante aparecerá cuando se detecte el pulso durante una medición.	Mediciones en proceso. No hable ni se mueva.
Lo	Aparecerá cuando el nivel de carga de las pilas sea excesivamente bajo o cuando las pilas no estén bien colocadas.	Sustituya las pilas por otras nuevas. Compruebe que la polaridad sea la correcta (+) y (-).
IHB	Aparece durante 1 minuto cuando el usuario estaba hablando, moviéndose o cuando se detecta un latido cardíaco irregular durante la medición.	Repita la medición. Manténgase relajado durante al menos 5 minutos y siéntese cómoda y tranquilamente antes de volver a iniciar una medición.
Err	El sistema de presión es inestable antes de la medición Fallo en detectar la presión sistólica Fallo en detectar la presión diastólica	Ate la correa correctamente y fuerte.
		Asegure que la conexión de la válvula de aire y la unidad sea correcta.
		Infle de nuevo después de asegurarse.
	Cuando falla la medición.	No mueva su brazo ni su cuerpo, y manténgase callado.
		Mida de nuevo de la forma correcta.

14 Especificaciones técnicas

Modelo	BD-4600
Fuente de alimentación	4 pilas alcalinas AA (1,5 V)
Zona de medición	Presión: 0~299 mmHg (milímetros de mercurio) Pulso: 40~180 pulsaciones/minuto
Exactitud	Presión: ± 3 mmHg Pulso: dentro de ± 5 % de la lectura
Sensor de presión	Semiconductor
Inflado	Automático - Accionado por bomba
Desinflado	Válvula de descarga de presión automática
Capacidad de memoria	60 Memorias
Desconexión automática	2 minutos tras pulsar la última tecla
Entorno de funcionamiento	Temperature 5ºC ~ 40ºC (41°F ~ 104°F) Humidity 15% ~ 93% R.H.
Entorno de almacenamiento/ Transporte	Temperature -25ºC ~ 70ºC (-13°F ~ 158°F) Humidity ≤ 93% R.H.
Peso	+/- 355g (sin baterías)
Circunferencia del brazo del manguito	22~32 cm (8,7~12,6 pulgadas)
Paciente limitado	Más de 18 años
Clasificación	Equipo con alimentación interna Clasificación del tipo BF(parte aplicada) IPX0 No debe utilizarse el dispositivo en presencia de una mezcla de anestesia inflamable con aire, oxígeno u óxido nitroso Funcionamiento continuo con carga breve

15 Mantenimiento

- Utilice un paño humedecido con agua o con un detergente suave para limpiar el aparato y secarlo inmediatamente con un paño seco.
- No utilice detergente ni ningún producto químico fuerte para limpiar el aparato.
- Para limpiar el manguito, utilice únicamente un paño seco.
- Si el aparato no se va a utilizar durante un periodo de tiempo largo, extraiga las pilas (las fugas de ácido de las pilas pueden dañar el aparato).
- No retuerza el manguito.
- No deje caer el producto y evite impactos fuertes.
- No intente desmontar o cambiar partes del monitor, incluido el manguito; la sustitución de un componente por otro diferente al suministrado podría dar lugar a errores en las mediciones.
- Guarde siempre el aparato en su bolsa después de utilizarlo.
- No deje el aparato expuesto a luz solar directa, a temperaturas elevadas o en lugares húmedos o con polvo.
- No guarde el aparato a temperaturas extremadamente bajas (inferiores a–13 °F/–25 ºC) o altas (superiores a 158 °F/70ºC).

16 Eliminación (protección medioambiental)



Elimine el dispositivo de conformidad con la directiva de la CE 2002/96/CE-RAEE (Directiva de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos). Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con su organismo local responsable de la eliminación de residuos. Debe eliminar las pilas sin contaminar el medioambiente, de acuerdo con la normativa de su país.

17 Garantía Tristar

17.1 Período de garantía

Las unidades de Topcom tienen un período de garantía de 24 meses. El período de garantía entra en vigor el día en que se adquiere la nueva unidad. No existe ninguna garantía sobre las pilas Alcalina (tipo AA/AAA).
La garantía no cubre los consumibles ni los defectos que tengan un efecto insignificante en el funcionamiento o en el valor del equipo.
La garantía debe demostrarse presentando el comprobante original de compra o una copia de este, en el que constarán la fecha de la compra y el modelo de la unidad.

17.2 Limitaciones de la garantía

Los daños o defectos ocasionados por un tratamiento o funcionamiento incorrectos, así como los daños resultantes del uso de piezas o accesorios no originales, no estarán cubiertos por esta garantía.
La garantía no cubre los daños ocasionados por factores externos tales como relámpagos, agua o fuego como tampoco los daños causados durante el transporte.
La garantía no será válida si el número de serie de las unidades se cambia, se elimina o resulta ilegible.
Cualquier reclamación de la garantía se invalidará si la unidad ha sido reparada, alterada o modificada por el comprador.

Para garantizar una lectura exacta de la medición, se recomienda recalibrar el dispositivo transcurridos dos años desde la fecha de adquisición. El porte y los gastos del servicio de gestión y recalibración se cobrarán debidamente.
Para obtener más información, consulte www.tristar.eu

Bäste kund,
Ett bra sätt att lära sig använda utrustningen och att bekanta sig med de olika funktionerna är att läsa igenom den här informationen.

1 Information om bruksanvisningen

Den här bruksanvisningen innehåller information om BD-4600 (kallas ”utrustningen” nedan) och viktiga anvisningar om säkerhet, korrekt användning och underhåll av utrustningen. Förvara alltid bruksanvisningen i närheten av utrustningen. Alla personer som använder, reparerar eller rengör utrustningen måste läsa bruksanvisningen och/eller använda den som referensmaterial.
Förvara bruksanvisningen på ett säkert ställe, och se till att nästa ägare får tillgång till den.

2 Copyright

Denna dokumentation är skyddad av upphovsrättslig lagstiftning.
Alla rättigheter till materialet förbehålls, inklusive rätten till fotomekanisk reproduktion, kopiering och distribuering genom specifika metoder som databehandling, lagringsmedia eller nätverk, helt eller delvis, samt tekniska och innehållsliga ändringar.

3 Varningar

 **OBS!**

Den här varningen uppmärksammar en potentiellt farlig situation.
Personskador och/eller egendomsskador kan uppstå om situationen inte undviks.

	Följ instruktionerna för användning.

4 Allmänna regler vid användning av utrustningen

Den här anordningen använder den oscillometriska metoden för att mäta både systoliskt och diastoliskt blodtryck och hjärtfrekvens.
Produkten är endast avsedd för användning i hemmet. Den här produkten rekommenderas till användare över 18 år och får inte användas av barn. Den bör inte användas istället för läkarkonsultation. Alla andra former av användning är felaktig och kan leda till farliga situationer.
Följ alltid instruktionerna i den här bruksanvisningen.
Tillverkaren kan inte påföras ansvar för förluster eller skador som härrör från felaktigt användande.
Användaren av utrustningen bär det fulla ansvaret för alla risker.

 **OBS!**

- För att undvika farliga situationer får mätaren inte användas av barn.
- Mätaren lämpar sig inte för användare med diagnostiserad arytmi (förmaks- eller kammararytmi eller förmaksflimmer), diabetes, dålig blodcirkulation eller njurproblem, för personer som har drabbats av stroke eller för medvetslösa personer. Rådgör med din läkare om du är tveksam.
- Enheten innehåller högprecisionsdelar. Undvik därför extrema temperaturer, fuktighet och direkt solljus. Undvik att tappa huvudenheten, utsätt den inte för hårda stötar och skydda den från damm.
- Tryck inte på startknappen om manschetten inte sitter runt armen.
- Montera inte isär huvudenheten eller manschetten.



För att undvika felaktiga resultat som orsakas av elektromagnetiska störningar från elektronisk utrustning bör du inte använda enheten i närheten av en mobiltelefon eller mikrovågsugn.Håll åtminstone en maximal produktion av uteffekt på 2 W och ett avstånd på 3,3 m från denna utrustning.

	• Om enheten förvaras på en kall plats bör du låta den acklimatiseras i rumstemperatur innan du använder den. • Du bör inte utföra mätningar i låga temperaturer (under 41°F / 5°C) eller höga temperaturer (över 104 °F / 40 °C) eftersom resultatet kan bli felaktigt. • Vänta mellan 30 och 45 minuter före mätning om du precis har druckit dryck som innehåller koffein eller rökt cigaretter. • Vila minst 5 till 10 minuter innan du utför en mätning. • Vila minst 3 till 5 minuter mellan mätningarna. • Kontrollera att manschettkontakten är ansluten till mätaren. • Vi rekommenderar att du använder samma arm (helst vänster) vid mätningar och att du mäter ungefär vid samma tid varje dag. • Utför mätningarna i en lugn och rofylld miljö i rumstemperatur. • Sitt bekvämt och placera armen på bordet och fötterna rakt ned på golvet. • Sätt fast manschetten ordentligt runt din bara överarm och lägg armen på bordet eller en plan yta i höjd med ditt hjärta. Dina fötter placerar du rakt ned på golvet. • Flytta eller skaka inte anordningen under mätning. • Blotrycksmätningar bör tolkas av en läkare eller utbildad vårdgivare som känner till din medicinska historia. • Genom att mäta och registrera resultaten regelbundet kan du hålla din läkare informerad om förändringar i ditt blodtryck. • Om du har någon typ av cirkulationsproblem, såsom åderförkalkning, diabetes, leversjukdom, njursjukdom, mycket förhöjt blodtryck, perifer cirkulation osv., ska du rådgöra med din läkare eller vårdgivare innan du använder enheten. • Den här produkten är inte lämplig för personer med arytmi eller gravida kvinnor. • Blodtrycksmätningar med den här anordningen är likvärdig de mätningar som görs av en utbildad vårdgivare med manschett/stetoskop, auskulationsmetoden, och ligger inom de godkända gränserna som utfärdas Standard of EN 1060-4. • Den här produkten är ingen leksak. Låt inte barn leka med den. • Strypningsrisk föreligger! Håll barn borta från produkten. Låt inte barn lägga slangen runt halsen.

5 Blodtryck

5.1 Vad är blodtryck?

Blodtrycket är det tryck som utövas på blodkärlen när blodet transporteras genom dem. Trycket som mäts när hjärtat dras samman och pumpar ut blod kallas systoliskt (högsta). Trycket som mäts när hjärtat utvidgas och blod flödar tillbaka in i hjärtat kallas diastoliskt (lägsta).

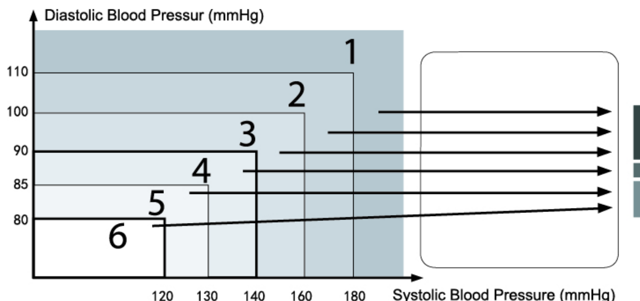
5.2 Varför ska du mäta ditt blodtryck?

Av de olika hälsoproblem som drabbar dagens människor är problem som har att göra med för högt blodtryck de allra vanligaste. Den starka kopplingen mellan högt blodtryck och hjärt- och kärlsjukdomar samt hög dödlighet har gjort blodtrycksmätning nödvändigt för att identifiera de personer som ligger i riskzonen.

5.3 Gränsvärden för blodtryck

Enheten är utrustad med en WHO-blodtrycksindikator som klassificerar ditt blodtryck i sex nivåer (optimalt för allvarlig hypertoni) baserat på WHO-klassificeringen av blodtrycksnivåer enligt tabellen nedan.

Efter att varje mätning är slutförd, visar LCD-displayen automatiskt din position på de sex olika segmenten som motsvarar WHO:s blodtrycksindikator ❷.



1. Allvarlig hypertoni
2. Måttlig hypertoni
3. Mild hypertoni
4. Normalt systoliskt värde
5. Normalt blodtryck
6. Optimalt blodtryck (målvärde)

5.4 Oregelbunden hjärtrytmregistrering (IHB)

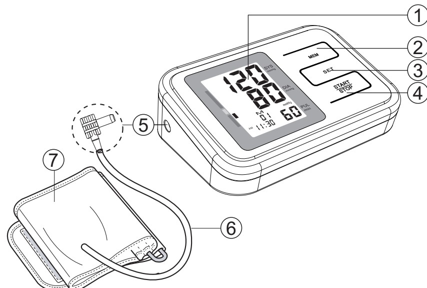
Symbolen  visas på displayen och indikierar en viss oregelbunden hjärtrytm vid blodtrycksmätningen. Hjärtrytm som är mer än eller mindre än 25 % från den normala hjärtrytmen definieras som oregelbunden hjärtrytm. Om du pratar, rör dig, darrar eller har en oregelbunden puls under mätningen kan det leda till att symbolen visas.

Oftast finns ingen anledning till oro, men om symbolen visas ofta bör du rådfråga läkare.Och observera att enheten inte ersätter en hjärtundersökning, utan syftar till att upptäcka pulsoregelbundenheter i ett tidigt skede.

	• Registrering av oregelbunden hjärtrytm lagras inte i minnet. • Pulsdisplayen lämpar sig inte för kontroll av hjärtan med pacemaker. Om du ofta registrerar en oregelbunden hjärtrytm vid blodtrycksmätningar, bör rådfråga en läkare. • För säkerhets skull rekommenderar vi att om du har arytmi, förmaksflimmer eller liknande så bör du rådfråga din läkare innan du använder vår produkt. • IHB-funktionen är inte utformad för att användas av personer med arytmi eller för diagnos av eller behandling av problem med arytmi. För att inte påverka IHB-funktionen, ska rörelse, skakning eller prat undvikas i början av mätningen. Metoden att mäta hjärtfrekvensens medelslag i intervaller, beräknas på tre hjärtslag som registreras i början av mätningen och skiljer sig från en strikt matematisk beräkning av alla intervaller. • Minst 3 slag med 25 % avvikelse från medelhjärtslagsintervallen genererar ett utslag på IHB-funktionen och ikonen visas på skärmen.

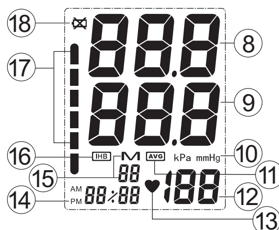
6 Produktbeskrivning

1. Display
2. Knappen MINNE
3. SET knappen
4. START / STOP knappen
5. Luftkontakt
6. Gummislang
7. Armmanschett



7 Displaybeskrivning

8. Systoliskt tryck
9. Diastoliskt tryck
10. Blodtrycksenhet
11. Genomsnittlig indikation
12. Pulsnivå
13. Symbol för hjärtslag
14. Datum och tid
15. Minne
16. Ikon för oregelbundna hjärtslag
17. WHO klassificeringsindikation
18. Ikon för svagt batteri



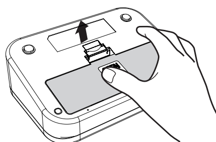
8 Sätta i batterier

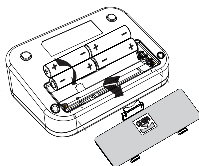
 **OBS!**

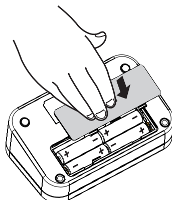
Om du inte använder batterierna enligt instruktionerna kan fara uppstå.

- Använd alltid batterier av samma typ (Alkalisk).
- Kontrollera att du sätter i batterierna åt rätt håll (rätt polaritet). Om du sätter i batterierna åt fel håll kan batterierna eller utrustningen skadas.
- Låt aldrig batterier komma i kontakt med öppen eld, eftersom de då kan explodera.
- Låt aldrig batteriets poler komma i kontakt med varandra eller med metallföremål. Detta kan orsaka överhettning, brand eller explosion.
- Håll batterierna utom räckhåll för barn. Kontakta omedelbart läkare om ditt barn har svalt ett batteri.
- Vätska från läckande batterier kan orsaka permanenta skador på utrustningen. Var extra försiktig när du hanterar skadade eller läckande batterier, eftersom batterivätskan är frätande. Använd skyddshandskar.
- Ta bort batterierna om du inte ska använda batterierna under en längre tid.

- Öppna batterifacket genom att dra bort locket.
- Sätt in 4 stycken AA Alkalisk batterier. Följ anvisningarna för poler i batterifacket.



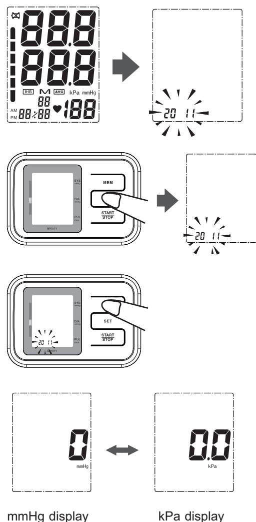






När batterierna börjar ta slut visas [batterisymbol]. Dåliga batterier måste bytas ut.

9 Ställa in datum och tid



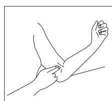
mmHg display kPa display

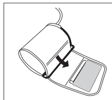
För att justera datum, tid och tryckenhet:

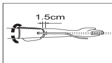
- Tryck på knappen SET i 3-4 sekunder. Året blinkar på displayen.
- Tryck på knappen MEM successivt för att ändra året (2010-2030).
- Tryck på knappen SET för att bekräfta året. Månaden blinkar på displayen.
- Tryck på knappenMEM successivt för att ändra månaden.
- Tryck på knappen SET för att bekräfta månaden. Dagen blinkar på displayen.
- Ändra dag, timmar och minuter som beskrivs ovan, med hjälp av knappen MEM för att ändra och knappen SET för att bekräfta varje inställning.

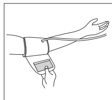
- Efter att ha ställt in minuterna, tryck på knappen MEM för att ändra enhetens (KPa eller mmHG)
- Efter att ha ställt in enheten, är enheten klar att använda.

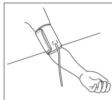
10 Placering av manschetten

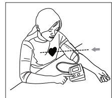












1. Ta av alla klockor, smycken m.m. innan du sätter fast manschetten.

2. Använd två fingrar och tryck på artären på insidan av din vänstra arm, cirka 2,5 cm ovanför armbågen, för att avgöra var du hittar den starkaste pulsen.

3. För in den ände på manschetten som är längst bort från slangen genom metallringen så att en ögla bildas. Den mjuka delen ska vara på insidan av manschetten. Kardborrbandet ska vara på utsidan av manschetten.

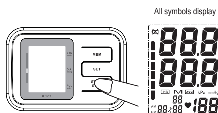
4. För vänster arm genom manschettöglan. Manschettens nedre del ska vara cirka 1,5 cm ovanför armbågen. Manschetten ska placeras över artären på insidan av armen.

5. Dra i manschetten så att den övre och undre kanten sitter åt ordentligt runt armen.

6. När manschetten är korrekt placerad trycker du försiktigt fast kardborrbandet mot den luddiga sidan av manschetten. Metallringen ligger inte mot huden.

7. Slappna av i hela kroppen, speciellt i området mellan armbåge och fingrar. Placera armbågen på ett bord, så att manschetten är i höjd med ditt hjärta. Luta dig inte bakåt medan mätningen utförs.

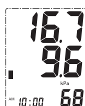
11 Mätningar



När batterierna är installerade.

- Tryck på knappen **START/STOP** för att aktivera enheten. Alla segment visas.
- Mätningen kommer att starta automatiskt. Manschetten kommer att blåsas upp.
- Efter den inledande uppblåsningen av manschetten, kommer trycket att sakta minska och när en puls upptäcks, kommer symbolen för hjärtslag att börja blinka.




"kPa" display


"mmHg" display

Denna monitor kommer automatiskt att återskapa mer tryck om systemet upptäcker att din kropp behöver mer tryck för att mäta ditt blodtryck.

- När mätningen är klar, visas det systoliska trycket, det diastoliska trycket och WHO-indikatorn alternerande med pulsen.
- När oregelbundna pulsslag upptäcks, visas ' IHB '.
- När ett misstag upptäckts under mätningen visas felikonen '**Err**' på displayen (se kapitel 13)

För att avbryta mätningen, kan du trycka på knappenSTART/ STOP. Manschetten kommer att tömmas omedelbart efter att knappen trycks in.
Bildskärmen kommer automatiskt att stängas av efter 2 minuter om ingen knapp trycks in.

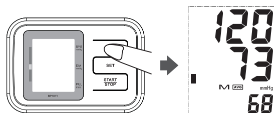
SVENSKA

12 Minnesfunktion

12.1 Lagra data

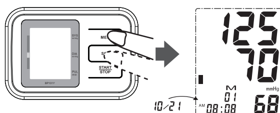
BPM Arm BD-4600 kan lagra upp till 60 mätningar inklusive datum och tid. Resultatet kommer att lagras automatiskt efter mätningen.

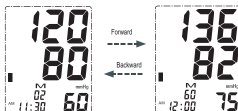
12.2 Hämta data



För att återkalla mätresultat:
När klockan visas.

- Tryck på knappen MINNE för att gå in i minnesläge.
- LCD-skärmen visar genomsnittet av de 3 senaste mätresultaten.
- Tryck på knappen MINNE flera gånger för föregående lagrade värden från genomsnittet av de senaste 3 mätresultaten.

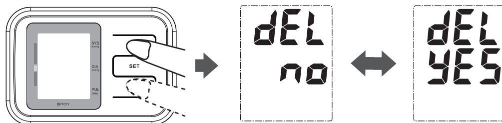




- Efter att den äldsta posten visats, kommer enheten att växla tillbaka till normal tid.
-

För att radera alla data från en minneszon:

- Tryck på knappen MINNE i 4 ~ 6 sekunder.
- Tryck på knappen START/STOP för att bekräfta



13 Symboler/Felsökning

Symbol	Tillstånd/Orsak	Åtgärd
	Det blinkande hjärtat visas när pulsen registreras vid en mätning.	Mätning pågår. Prata eller rör dig inte.
Lo	Visas när batterinivån är mycket låg eller om batteriet är felplacerat.	Byt till nya batterier. Kontrollera att du sätter i batterierna åt rätt håll.
IHB	Visas i 1 minut om användaren pratade, rörde sig eller skakade på sig eller om en oregelbunden hjärtfrekvens registrerades vid en mätning.	Mät en gång till. Slappna av i minst 5 minuter och sitt bekvämt och tyst innan du påbörjar en ny mätning.
Err	Trycksystemet är instabilt före mätning Misslyckades med att upptäcka systoliskt tryck Misslyckades med att upptäcka diastoliskt tryck	Vira runt manschetten tätt och korrekt.
		Se till att anslutningen är tät mellan luftkontakten och enheten.
		Blås upp igen efter säkerställandet.
	När mätningen misslyckas.	Flytta inte din arm och kropp och var stilla.
		Mät om igen på korrekt sätt.

14 Tekniska specifikationer

Modell	BD-4600
Strömkälla	4 st. AA-batterier (1,5 V), Alkaline
Mätzon	Tryck: 0~299 mmHg Puls: 40~180 slag/minut
Exakthet	Tryck: ± 3 mmHg Puls: inom ± 5 % av uppmätt värde
Tryckgivare	Halvledare
Luftfyllning	Automatisk, pumpdriven
Lufttömning	Automatisk tryckutlösningsventil
Minneskapacitet	60 minnen
Automatisk avstängning	2 minuter efter sista viktiga användning
Användningsmiljö	Temperature 5°C ~ 40°C (41°F ~ 104°F). Humidity 15% ~ 93% R.H.
Förvarings/transport miljö	Temperature -25°C ~ 70°C (-13°F ~ 158°F) Humidity ≤ 93% R.H.
Vikt	+/- 355 g (utan batterier)
Manschettomkrets	22~32 cm (8,7~12,6 tum)
Endast för patient	Över 18 år
Klassificering	Utrustning med intern strömförsörjning Klassificering av typen BF (anbringad del) IPX0 Bör inte användas i närheten av lättantändliga bedövningsmedel med luft eller med syre eller lustgas Kontinuerlig drift med korttidsladdning

15 Underhåll

- Använd en trasa, vatten och ett milt rengöringsmedel för att torka av enheten, torka därefter torrt med en torr trasa direkt.
- Använd inte rengöringsmedel eller andra starka kemikaler för att rengöra enheten.
- Använd endast en torr trasa för att torka av manschetten.
- Om enheten inte används på länge, är det bra om batterierna tas ur enheten (läckande batterisyra kan orsaka fel).
- Vrid inte manschetten.
- Tappa inte produkten och undvik stötar.
- Försök inte demontera eller ändra delar av mätaren eller manschetten eftersom det kan resultera i mätningsfel.
- Förvara alltid enheten i förvaringsväskan efter användning.
- Låt inte enheten komma i kontakt med direkt soljus eller höga temperaturer. Förvara den inte på fuktiga eller dammiga platser.
- Förvara den inte i mycket låga temperaturer (under –13 °F /–25 °C) eller mycket höga temperaturer (över 158 °F /70°C).

16 Hantering (miljöskydd)



Släng enheten i enlighet med direktivet 2002/96/EG-WEEE (om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter). Om du har frågor, vänligen kontakta den person som ansvar för den lokala återvinningen.
Lämna batterierna till en miljöstation eller i enlighet med lokala föreskrifter.

17 Tristar garanti

17.1 Garantiperiod

Garantiperioden på Topcoms produkter omfattar 24 månader. Garantin börjar gälla på inköpsdagen. Alkalisk batterier (typ AA/AAA) omfattas inte av garantin.
Förbrukningsartiklar eller defekter som har en försumbar effekt på utrustningens funktion eller värde omfattas inte av garantin.
Garantianspråket måste styrkas genom uppvisande av inköpskvitto i original eller kopia, där inköpsdatumet och enhet/modell anges.

17.2 Undantag från garantin

Skador eller defekter som har orsakats av felaktig behandling eller användning, och skador som har uppkommit till följd av användning av delar eller tillbehör som inte är original, omfattas inte av garantin.
Vidare omfattar inte garantin skador som orsakas av yttre faktorer, såsom blixtnedslag, vatten och brand och inte heller skador som uppkommer under transport.
Inga garantianspråk kan göras om serienumret på enheterna har ändrats, tagits bort eller gjorts oläsligt.
Alla garantikrav ogiltigförklaras om enheten har reparerats, ändrats eller modifierats av köparen.

För att en precis avläsning av mätningarna ska kunna garanteras, rekommenderar vi att enheten omkalibreras två år efter inköpsdatumet. Kostnader för leverans och hantering liksom serviceavgift för omkalibreringen debiteras kunden.
Mer information finns på www.tristar.eu

Appendix

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions		
The device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the device should assure that it is used in such an environment.		
Emissions test	**Compliance**	**Electromagnetic environment – guidance**
RF emissions CISPR 11	Group 1	The device uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class B	The device is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Not applicable	
Voltage fluctuations/ flicker emissions IEC 61000-3-3	Not applicable	

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity			
The device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the device should assure that it is used in such an environment.			
Immunity test	**IEC 60601 test level**	**Compliance level**	**Electromagnetic environment – guidance**
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact ±8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity			
The device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the device should assure that it is used in such an environment.			
Immunity test	**IEC 60601 test level**	**Compliance level**	**Electromagnetic environment – guidance**
			Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the device, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. **Recommended separation distance**
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	Not Applicable	
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2,5 GHz	3 V/m	$d = 1{,}2\ \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 1{,}2\ \sqrt{P}$ 800 MHz to 2,5 GHz where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m).

			Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey,[a] should be less than the compliance level in each frequency range.[b] Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:
NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies. NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.			
[a] Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the device is used exceeds the applicable RF compliance level above, the deivce should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the device. [b] Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.			

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the device

The device is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the device can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the deivce as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter W	**Separation distance according to frequency of transmitter** m		
	150 kHz to 80 MHz Not applicable	**80 MHz to 800 MHz** $d = 1,2\sqrt{P}$	**800 MHz to 2,5 GHz** $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	Not applicable	0,12	0,23
0,1	Not applicable	0,38	0,73
1	Not applicable	1,2	2,3
10	Not applicable	3,8	7,3
100	Not applicable	12	23

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in metres (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

TOPCOM®

BD-4600

visit our website

www.tristar.eu

MD14300343-1